

# الجغرافيا الاقتصادية



مكتبة الزاوية  
محمد بن عبد الله  
مكتبة الزاوية

دار الكتب العلمية

طبعة ١٩٨٥



## الجغرافيا الاقتصادية





# الجغرافيا الاقتصادية

محمّد بن الزوكه  
كلية الآداب - جامعة الكويت

الطبعة العاشرة

دار المعرفة الجامعية



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



إهداء

الى والدى العزيزين ...

اللذين كانا لهما الفضل

✓ الاكبر ، فى بعثى الى الحياة

اهدى هذا العمل المتواضع

رمزا للوفاء وعرفانا بالجميل ...



## مقدمة الطبعة العاشرة

باسمك ربى أبتدىء ، ويقوتك أستعين ، ويتوفيقك أسدد ، والحمد لك ، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين ، والتابعين بعدهم باحسان الى يوم الدين •

وبعد ...

الحمد لله فبفضله وتوفيقه نفذت الطبعات السابقة من هذا المؤلف خلال فترات اعتبرها قياسية بكل المعايير ، وان دل ذلك على شيء فانما يدل أولا على الثقة الكبيرة التى أولانى اياها القراء الكرام والزملاء الاغاضل ، كما يدل ثانيا على أن الكلمة الصادقة والمعلومة الدقيقة المبذول فى اعدادها جهد مضمئ وشاق ، تجدان الطريق مفتوحا أمامهما صوب عقول القراء وثقتهم ، مما يفرض على الكاتب التزاما أدبيا بالمضى قدما فى الطريق الذى سبق أن حدد معالمه ، مع الحرص على تأمين أحدث المعلومات والاحصائيات المتاحة •

ويسرنى أن أتقدم الى القراء الكرام بهذه الطبعة الجديدة وهى العاشرة ، وقد تم تصويب الاخطاء المطبعية التى جاءت فى الطبعات السابقة ، مع تزويدها بأحدث الاحصاءات التى تم جمعها من بعض المصادر العالمية والاقليمية •

والله الموفق والمستعان

دكتور

محمد خميس الزوكه

الاسكندرية فى يوليو عام ١٩٨٦





## مقدمة الطبعة الاولى

زاد الاهتمام بالجغرافيا الاقتصادية بعد تعدد مطالب الانسان وتعقدها وانقسام العالم الى أحلاف وتكتلات اقتصادية تسعى كل منها الى توفير احتياجاتها سواء من الموارد المحلية أو من الموارد الخارجية وخاصة بعد ازدياد عدد السكان في جهات متعددة من العالم بشكل مضطرب مما ساعد على نشاط حركة التجارة الدولية للسلع والمنتجات المختلفة وخاصة بعد أخذ معظم الدول المتقدمة بمبدأ التخصص في الانتاج مما أدى الى ارتباط جهات العالم المختلفة ببعضها ارتباطا قويا، وحتم ضرورة وضع ظروف العالم الاقتصادية وامكانياته في الاعتبار عند وضع السياسات الاقتصادية للدول . من هنا كان الاهتمام بالجغرافيا الاقتصادية لدراسة العوامل المؤثرة في الانتاج الاقتصادي وتتبع موارد الثروة في الجهات المختلفة لمعرفة امكانيات العالم الاقتصادية ، ومدى توافر كل من الغذاء لاعداد السكان المتزايدة باضطراب ، والخدمات اللازمة للصناعات ، أى أن الجغرافيا الاقتصادية تمكن من اعطاء صورة واضحة وشبه كاملة عن الامكانيات الطبيعية والبشرية في جهات العالم المختلفة ، وتساعد في لقاء الضوء على موارد الثروة وامكانية تنظيم استغلالها وتنميتها لصالح الاجيال الحاضرة ورغائيتها ، وللمحافظة على حاجة الاجيال القادمة منها .

وتنقسم الدراسة — الجغرافيا الاقتصادية — الى جزئين رئيسيين ، الجزء الاول يضمه هذا الكتاب الذي يبحث ويحلل الاسس العامة وبعض الحرف البشرية وخاصة المتطورة منها كقطع الاخشاب وصيد الاسماك والرعى والزراعة ، أما الكتاب الثانى فيدرس التعدين والصناعة والنقل

والمواصلات • وينقسم هذا الكتاب الى خمسة أجزاء ، يتناول الجزء الاول دراسة الجغرافيا الاقتصادية وموارد الثروة • ويضم هذا الجزء الفصل الاول ويبحث في ماهية الجغرافيا الاقتصادية ومركزها بين العلوم الجغرافية وأقسامها ومناهج دراستها • أما الفصل الثانى فيدرس موارد الثروة وأقسامها المختلفة • ويدرس الجزء الثانى العوامل المؤثرة في الانتاج الاقتصادى ، ويضم هذا الجزء الفصل الثالث ويبحث في العوامل الطبيعية ، والفصل الرابع ويعالج العوامل البشرية والحضارية •

ويتناول الجزء الثالث الذى يضم الفصل الخامس دراسة الحرف المختلفة كجمع الطعام والصيد والرعى البدائى والزراعة البدائية •

ويتناول الجزء الرابع بالبحث والتحليل الحرف المتقدمة ذات الطابع التجارى كقطع الاخشاب فى الفصل السادس ، وصيد الاسماك فى الفصل السابع ، والرعى التجارى فى الفصل الثامن ، وقد أفرد للزراعة جزء خاص ، هو الجزء الخامس الذى يضم سبعة فصول هى الفصل التاسع ويدرس أهمية الزراعة وتطور كل من المساحات المزروعة والسكان الزراعيين فى العالم الى جانب أنماط الزراعة • أما الفصول الستة من الفصل الناصر الى الفصل الخامس عشر فتدرس بعض المحاصيل الزراعية بعد تقسيمها حسب طبيعتها كالحبوب الغذائية ومحاصيل السكر ومحاصيل المنبهات ومحاصيل الزيت ومحاصيل الالياف ومحاصيل أخرى ذات أهمية خاصة كالمطاط والتبغ •

يظهر من العرض السابق السريع لمحتويات الكتاب اننى اتبعت المنهج الحرفى لتجنب تكرار الحقائق المتشابهة والتي تمثل مثلث من مثالب المنهج الاقليمى ، وعند الدراسة التفصيلية للموضوعات المختلفة فى كل حرفة وخالصة فى الجزء الخامس الخاص بالمحاصيل الزراعية اتبعت

المنهج المحصولي ايماناً منى بوضوح تقسيمات هذا المنهج وسهولتها . وقد يعترض البعض على اتباع هذا المنهج التقليدي مفضلاً اتباع المنهج الاقليمي في مثل هذه الدراسة ولكنني اذكر هؤلاء بأن معظم الكتابات التي اتبعت المنهج الاقليمي وحتى الحديث منها اتبعت في أجزاء منها المنهج المحصولي، مثال ذلك كتاب أسس الجغرافيا الاقتصادية لروين Royen V. وبنجتسون Bengtson N. <sup>(١)</sup> وهما من كبار الجغرافيين في الولايات المتحدة الامريكية ، فهما يدرسان ضمن موضوعات هذا الكتاب الموارد الزراعية في الاقاليم المناخية المختلفة ، فبعد دراسة الاقليم المناخي من حيث توزيعه الجغرافي وخصائصه العامة يبحثان في انتاجه الزراعي فيدرسان مثلاً الكاكو ، نخيل جوز الهند ، نخيل الزيت ، المطاط ، قصب السكر ، البن في الاقاليم المدارية المطيرة ، والقطن ، الارز ، الفول السوداني ، الشاي في الاقاليم الرطبة شبه المدارية ، والقمح ، الشيلم ، الشوفان ، فول الصويا ، الذرة ، البنجر في الاقاليم المعتدلة ، ورغم اتباع المؤلفان المنهج الاقليمي الا أنهما يعودان في بعض أجزاء الدراسة التفصيلية الى اتباع المنهج المحصولي فهما يدرسان المحصول وأهميته الاقتصادية وشروط نموه وانتاجه في الجهات المختلفة والذي يضطرهما لكي تتكامل الدراسة الى تتبع انتاج المحصول خارج الاقليم الذي تنتشر زراعته فيه ، مثال ذلك الارز الذي ينتج في جهات واسعة خارج الاقاليم الرطبة شبه المدارية وخاصة في جنوب أوربا . كذلك اتبع جونز Jones المنهج المحصولي في كتابه — الجغرافيا الاقتصادية — رغم اعتماده على الحرف كأساس لتصنيف موضوعات الجغرافيا الاقتصادية <sup>(٢)</sup> .

(١) Royen, V. W. & Bengtson, N. A., Fundamentals of Economic Geography, Indian Print, New Delhi, 1971.

(٢) Jones, C. F. & Darkenwold, Economic Geography, third Ed., (٢) N. Y., 1967.

ولم نكتفى عند دراسة المحاصيل الزراعية باظهار مراكز الانتاج الرئيسية فقط ، بل درس انتاج معظم دول العالم من خلال القارات التى رتبت حسب كمية انتاجها ، وذلك فى محاولة لاعطاء صورة شبه كاملة عن انتاج هذه المحاصيل فى العالم ، واعتمد فى هذه الدراسة على الاحصاءات الخاصة بـعدة سنوات لاطوار التقلبات التى قد تحدث فى الانتاج ومحاولة تفسير اسبابها • وقد تم تنعيم الدراسة بعدد من الخرائط والاشكال — المعتمدة على احداث الاحصاءات — لتسهيل استيعاب موضوعاتها المختلفة •

وبعد وانى اذ أقدم هذه الدراسة لا ادعى اننى احطت بموضوعاتها احاطة كاملة ، وانما هى مجرد جهد متواضع ، ويسرنى أن اثلثى اى نقد أو ملاحظات تفيدنى فى تطويرها وتصحيح ما قد يكون بها من مثالب لم الحظها ، ففى ذلك فائدة كبيرة لى اكتسبها ممن سبقونى فى ميدان البحث الجغرافى • ولا يسعنى هنا سوى أن انوه بالكتابات العلمية لاساتذتى الذين سبقونى فى ميدان البحث فى الجغرافيا الاقتصادية كالدكتور محمد فاتح عقييل ، والدكتور نصر السيد نصر والدكتور محمد محمود الصياد والدكتور محمد صبحى عبد الحكيم فقد كانت لكتاباتهم المختلفة وأرشاداتهم عظيم الاثر فى تكوينى العلمى ، فاليهم جميعا أقدم فى أجلال وافر شكرى ، والله أسأل أن يوفقنا جميعا لما فيه خير العلم والوطن •

والله ولى التوفيق

دكتور  
محمد خميس الزوك

الاسكندرية فى أغسطس عام ١٩٧٤

# المحز، الأول

## الجغرافيا الاقتصادية وموارد الثروة

الفصل الاول : الجغرافيا الاقتصادية ... ما هيتها - مركزها بين  
العلوم الجغرافية - أقسامها - حيويتها - مناهج  
دراستها .

الفصل الثاني : موارد الثروة .



# الفصل الأول

## الجغرافيا الاقتصادية

- ماهيتها
- مركزها بين العلوم الجغرافية
- أقسامها
- حيويتها
- مناهج الدراسة





يحسن قبل التعرض لماهية الجغرافيا الاقتصادية وتحديد ميدانها ووظيفتها أن نلقى نظرة سريعة على الجغرافيا ومجالات بحثه لان في ذلك تمهيدا منطقيا لتعريف العلم الذي نحسن بمصده دراسة موضوعاته .

فالجغرافيا علم قديم ينسب الى اليونانيين القدماء الفضل في تأسيسه، وقد عرف في أول الامر بأنه علم « وصف الأرض » اذ إن كلمة جغرافيا Geography مشتقة من كلمتين يونانيتين هما Geo وتعنى الأرض ، Graphos ، وتعنى وصف ، ولا تعكس هذه الكلمة بدقة ووضوح مجالات وأساليب البحث الحديثة ، لذلك هوجم هذا التعريف على أساس أنه يفقد الجغرافيا صفتها العلمية ، ويجعلها علم وصفى بحث لا يهتم بالربط والتحليل وهو ما يعرف في الجغرافيا بالسببية Causality ولن نتعرض هنا لتفصيل التطور التاريخي لعلم الجغرافيا ، ولكن الجغرافيا القديمة كما تسمى أحيانا كانت علم وصفى يهتم بسرد الحقائق والملاحظات على أساس أنه علم وصف العالم وسكانه ، حتى أن البعض تصور أن الجغرافي بالإضافة الى رسمه للخرائط رحال مهمته القيام بنزحلات عديدة الى الاجزاء المعمورة من سطح الأرض يسجل خلالها مشاهداته المختلفة ، بينما تصور البعض الاخر وخاصة خلال فترة الكشوف الجغرافية أن الجغرافي مكتشف للاجزاء المجهولة من سطح الأرض ، وفي الحالتين يضيف الجغرافي الكثير للمعرفة الانسانية فيما يختص بالانسان في الجهات المختلفة ، والأرض وما عليها من ظواهر متمددة .

وقد استمرت هذه المرحلة التي ظلت الجغرافيا خلالها علما وصفيا حتى القرن الثامن عشر ، اذ انتقل العلم بعد ذلك الى مرحلة جديدة تلمس خلالها العلاقات المتبادلة بين الظواهر المختلفة وحاول الربط بينها ، وقد ظهر هذا الاسلوب واضحا في اجزاء من كتابات همبولت

Alexander Von Humboldt ، والتي أهمها وصفه لرحلاته التي قام بها الى كل من أمريكا اللاتينية والجزء الشرقي من أوروبا وسيبيريا خلال القرن التاسع عشر والتي سجلها في أربعين مجلدا ، لذا يعتبر هوبولت مؤسس الجغرافيا الحديثة .

ويتقسم مجال البحث الجغرافي بالانتساع الكبير ، فهو علم يدرس سطح الارض باعتباره ميدان الحياة البشرية ، وما عليه من ظاهرات طبيعية وبشرية ، وهذا يعنى أن الجغرافيا تنقسم الى قسمين رئيسيين :

**القسم الاول : الجغرافيا الطبيعية** وتختص بدراسة أربع بيئات هي :

— الجزء الاسفل من الغلاف الغازي ، الذي يمثل ميدان دراسة

علم المناخ Climatology ، وعلم الظواهر الجوية Meteorology

الغلاف المائي ، وهو موضوع دراسة علم البحار والمحيطات

Oceanography وعلم خصائص المياه Hydrology

— اليابس الذي يمثل مجال بحث علم الجيومورفولوجيا

Geomorphology

— الحياة ، وهي ميدان دراسة الجغرافيا الحيوية التي تنقسم

بدورها الى جغرافيا النبات الطبيعي ، جغرافيا الحيوان البري ،  
جغرافيا القرية .

**القسم الثاني :** الجغرافيا البشرية ، وتنقسم بدورها الى قسمين

مربعين يضمن القسم الاول جغرافيا السكان، وجغرافيا العمران الريفي والحضري ، والجغرافيا الصحية ، والجغرافيا السياسية ، ويدمج البعض هذه الدراسات الجغرافية تحت اسم الجغرافيا الاجتماعية ، أما القسم

الثانى فيشمل الجغرافيا الاقتصادية وحدها والتي تكون مع الجغرافيا الطبيعية كما يقول Hartshorne, R. الجزء الاكبر من علم الجغرافيا<sup>(١)</sup> .

وبالاضافة الى القسمين السابق ذكرهما ، هناك الجغرافيا التاريخية التي تسمى أحيانا بجغرافيا الماضى ، وهي تجمع بين الميدانين الطبيعي والبشرى .

يظهر من هذا العرض السريع أن علم الجغرافيا يتسم بتعدد موضوعاته ، لذا يستعين بالعديد من العلوم الأخرى سواء كانت طبيعية أو بشرية ، فدارس المناخ مثلا يجب أن يعرف الكثير عن كل من الغلاف الغازى ومناطق الضغط ودرجة الحرارة وتحركات الكتل الهوائية وخصائصها والاشعاع ، ودارس الجغرافيا السياسية يجب أن يلم بعلوم السياسة والقانون الدولى والعلاقات الدولية والتاريخ ، ودارس الجغرافيا الاقتصادية يهتم بعلوم السكان والاجتماع والتاريخ والمناخ والتربة والنبات والحيوان والجيولوجيا والتعدين ، بالإضافة الى العديد من الدراسات الاقتصادية المختلفة<sup>(٢)</sup> .

هذا التعدد فى ميادين الدراسة الجغرافية دفع البعض الى تصور الجغرافيا ليست علما مستقلا ، بل هى محصلة موضوعات متباينة لعلوم مختلفة ، وللدرد على ذلك نذكر أن هناك عدة علوم تهتم كالجغرافيا بدراسة سطح الارض من زوايا مختلفة مثل علوم الظواهر الجوية ، القربة ، النبات ، الحيوان ... الخ ، ويتلخص دور الجغرافى فى محاولة الاجابة بأسلوبه وفلسفته الخاصة على عدة مشاكل جغرافية تضيف

---

(١) Hartshorne, R., The Nature of Geography, Lancaster, 1961, (١) P. 401.

(٢) محمد فاتح عقيل ، فؤاد محمد الصقار ، جغرافية الموارد والانتاج ، الطبعة الثالثة ، الاسكندرية ، ١٩٧٠ ، ص ٢٤ .

الكثير لمعرفة الانسان وفهمه للارض ... موطنه ومسرح حياته ، لذا يعرف استامب Stamp, D. الجغرافيا بأنها علم وغن وفلسفة<sup>(٣)</sup> .

وتركز الدراسة الجغرافية الحديثة التي واكب تقدمها تقدم العلوم الاصولية الاخرى على ثلاث نقاط رئيسية هي وصف وربط وتحليل الظواهر المختلفة على سطح الارض وتفسير العلاقة بينها ، لذا يعرف تايلور Taylor G. الجغرافيا بأنها العلم الذي يجمع ويسجل ويربط بين الظواهر المختلفة التي أدت الى وجود اختلافات اقليمية على سطح الارض ، في حين يوجز الكسندر Alexander, J. تفسيره لمجال البحث الجغرافي بدراسة وتحليل الاختلافات المكانية على سطح الارض ، لذلك يمكن تعريف الجغرافيا بأنها العلم الذي يتناول توزيع وربط وتحليل الظواهر المختلفة على سطح الارض ، مع التركيز على دراسة العلاقات المتبادلة بين البيئة الطبيعية وتوزيع الانسان وأنشطته المختلفة .

### الجغرافيا الاقتصادية

يتبين من العرض السابق لاقسام الجغرافيا أن الجغرافيا الاقتصادية أحد فروع الجغرافيا البشرية بل أهمها على الاطلاق حيث أنها أكثرها حيوية وتعددا في مصادرها ، وأوسعها مجالا ، وأبرزها وضوحا للدراسين وأكثرها نفعا ، وليس ادل على ذلك من تعدد المؤلفات الاجنبية والعربية في ميدان هذا العلم .

وقد ظهر تعبير الجغرافيا الاقتصادية Economic Geography لأول مرة عام ١٨٨٢ عندما استخدمه العالم الالماني جوتز Gotz ليفصلها عن الجغرافيا التجارية Commercial Geography التي أهتم كتابها أمثال ريتز Ritter وشيشولم Chisholm بدراسة انتاج المحاصيل الرئيسية في العالم ، وتجاريتها الدولية متبعين منهجا احصائيا

---

Stamp, D., Intermediate Geography, London, 1939, P. 1. (٣)

يعتمد على الوصف دون الاهتمام بالعوامل الجغرافية المؤثرة في الانتاج والتسويق، أما الجغرافيا الاقتصادية التي وضع جوتز أسسها فقد اهتمت بالسببية Causality لظهور المؤثرات الاقليمية المباشرة على انتاج السلع (٤) . ثم تلى ذلك الربط بين الحرف المتعددة والبيئة الطبيعية بما تحتويه من ثروات مختلفة وايجاد العلاقة المتبادلة بينهما .

وقد اختلف الجغرافيون في وضع تعريف محدد للجغرافيا الاقتصادية وتحديد مجالها ، فالجغرافيا الاقتصادية عند شيشولم Chisholm تهتم بدراسة الظروف الجغرافية المؤثرة في انتاج السلع ونقلها وتبادلها (٥) بينما يرى بوندز Pounds, N. أنها تدرس توزيع الانشطة الانتاجية على سطح الارض (٦) .

ويحدد هرتسهورن Hartshorne, R. وظيفة الجغرافيا الاقتصادية بدراسة العلاقات المتبادلة بين الظواهر الطبيعية والاشكال الاقتصادية، فالانسان عندما يستقر ويعيش في مكان معين فانه لا يفعل ذلك لانه يفضل مناخ هذا المكان أو بسبب السياسات أو العادات وانما لانه قادر حيث يوجد على الحياة وعلى اتباع الاسلوب الذي يناسبه ،وهو أسلوب تلعب العلاقات المتبادلة بين الاشكال الطبيعية والاقتصادية دورا كبيرا في تحديده (٧) .

ويعرف جونز Jones, C. الجغرافيا الاقتصادية بأنها تدرس العلاقة

---

Wooldridge, S. & East, W., The Spirit and Purpose of Geography, London, 1952, P. 104. (٤)

Brown, R. N., Principales of Economic Geography, London, 1925, P. IX. (٥)

Pounds, N., An Introduction to Economic Geography, London, 1969, P. I. (٦)

Hartshorne, R. Op. Cit, P. 406. (٧)

بين عناصر البيئة الطبيعية والاحوال الاقتصادية وبين الحرف ، كما تحاول تفسير أسباب تخصص مناطق محددة في انتاج سلع معينة<sup>(٨)</sup> وجدير بالذكر أن جونز قسم الحرف الى نوعين ، يضم النوع الاول الحرف الانتاجية التي تدرسها الجغرافيا الاقتصادية كصيد البر وصيد البحر والرعى وقطع الاخشاب والزراعة والتعدين والصناعة والنقل والتجارة . أما النوع الثاني فيشمل الحرف غير الانتاجية كأعمال الاطباء والمدرسين والمديرين ورجال المال والفن والسياسة والكتاب والسلمسة ، وقد يستبعد جونز هذه الحرف من ميدان الدراسة في الجغرافية الاقتصادية ، بينما يرى ثومان Thoman, R. عكس ذلك اذ يدخل مثل هذه الخدمات في ميدان دراسة الجغرافيا الاقتصادية ولكن بصورة محدودة<sup>(٩)</sup> .

ويرى شو Show, E. أن الجغرافيا الاقتصادية تدرس المشاكل التي تترس كفاح الانسان من أجل الحياة ، وتوزيع الموارد والانشطة الاقتصادية المخططة<sup>(١٠)</sup> أما الكسندر Alexander, J. فيحدد مجال بحث الجغرافيا الاقتصادية بدراسة تباين أنشطة الانسان المختلفة على سطح الارض والمتعلقة بانتاج وتبادل واستهلاك الثروة ، وتهدف الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية الى الاجابة على ثلاثة اسئلة<sup>(١١)</sup> .

- اين يوجد النشاط الاقتصادي ؟
- ما هي خصائص النشاط الاقتصادي ؟
- بأي الظواهرات يرتبط النشاط الاقتصادي ؟

---

Jones, C. F. & Darkenwold, G., *Economic Geography*, N.Y., (٨) 1950, P. 7.

Thoman, R. S., *The Geography of Economic Activity*, N.Y., (٩) 1962, P. 4.

Show, E., *World Economic Geography*, N. Y. 1955, E. 4. (١٠)

Alexander, J., *Economic Geography*, N. J., 1963, PP. 9-14. (١١)

وتيسيرا لادراك مجال الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية سنطبق  
اجابتنا على هذه الاسئلة الثلاثة بزراعة القطن في العالم .

**السؤال الاول : اين يزرع القطن ؟**

يتعلق هذا السؤال بتحديد الموقع الذي يعد الحقيقة الجغرافية  
الاساسية ، فاذا حاولنا دراسة محصول كالقطن فلابد من الاجابة على  
السؤال التالي :

**— اين يمكن أن يزرع القطن ؟**

رتدلب الاجابة على هذا السؤال البحث عن خريطة توضح المناطق  
التي يمكن زراعة هذا المحصول فيها ... فالخريطة تقدم للباحث أوضح  
وأسرع اجابة على « اين » لذلك تعتبر — الخريطة — عاملا أساسيا لفهم  
العلاقات المكانية .

وادراكنا لاهمية الموقع يدفعنا بالتالي الى ادراك أهمية النمط أو  
التوزيع ، فنتبعنا مثلا لخريطة توزيع السكان في الوطن العربي تظهر لنا  
وجود مناطق كثيفة السكان وخاصة في وادي النيل الأدنى وبعض أجزاء  
السهول الساحلية المطلة على البحر المتوسط ، بينما تظهر مناطق أخرى  
قليلة السكان وخاصة في الجهات الصحراوية الداخلية . وهذا يعنى أن  
خرائط التوزيعات تحدد المناطق أو النطاقات الجديرة بالدراسة ، وكثيرا  
ما تستخدم وحدات مكانية مثل منطقة ، اقليم ، نطاق ، حزام أساسا  
للدراسة في الجغرافيا الاقتصادية لظهور خصائص مثل هذه الاجزاء من  
سطح الارض وابرار أهميتها الاقتصادية .

**السؤال الثانى : ماهية خصائص المناطق المزروعة بالقطن ؟**

يركز هذا السؤال على الوصف ، فبعد تحديد المناطق التي يزرع فيها  
القطن يجب البحث في النقاط التالية :

— تحديد خصائص زراعة القطن التي تميز النطاقات المخصصة له •

— المساحات المزروعة بالقطن والكميات المنتجة •

— نوع الانشاءات المختلفة والحيوانات المنتشرة في هذه النطاقات

ومدى أهميتها •

— هل هناك محاصيل أخرى تزرع في هذه النطاقات •

— اجراء مقارنة بين نطاقات القطن ونطاقات المحاصيل الاخرى

لتحديد أوجه التشابه والاختلاف بينها •

وبذلك تتحدد سمات النطاقات المخصصة لزراعة القطن مما يمكن من

توزيعها على خريطة تسهم في تحديد شخصية هذه النطاقات •

السؤال الثالث : بأي الظواهر تربط زراعة القطن ؟

ويهدف هذا السؤال الى ابراز الاختلافات الاقليمية في مناطق

الانتاج والتي تعتبر من أهم أهداف دارس الجغرافيا ، وهناك أربع طرق

لدراسة هذا العنصر الخاص بالعلاقات :

— تحليل أسباب تركز زراعة القطن في مناطق معينة وابراز نتائج

ذلك •

— الاهتمام بتحليل الظواهر الجغرافية المختلفة التي تؤثر في

زراعة القطن سواء كانت طبيعية ( عناصر المناخ ، التربة ، السطح ،

المياه ... ) أو ثقافية ( الخبرة الزراعية ، الآلات المستخدمة في عمليات

الخدمة الزراعية ، نظم حيازة الاراضى الزراعية ، العادات والتقاليد

التي تؤثر أحيانا في تحديد نوعية النشاط الاقتصادي ، التنظيمات

السياسية والاقتصادية والاجتماعية ) أو خاصة بالسكان •



— تتبع العلاقات المتبادلة سواء كانت داخلية أى العلاقة بين زراعة القطن وعناصر المناخ وخاصة درجة الحرارة والرطوبة ، بالاضافة الى القربة وخبرة الزراع واستخدام الآلات وتكاليف النقل داخل المنطقة قيد البحث ، أو علاقات خارجية أى تتبع العلاقات بين مناطق زراعة القطن والمناطق الزراعية الاخرى ، فقد يعتمد اقليم ما على زراعة القطن كمحصول نقدى رئيسى بينما يعتمد على أقاليم زراعية أخرى للحصول على المحاصيل الزراعية الغذائية .

— التركيز على الارتباطات وتحليلها ، وهذا يتطلب ضرورة المام دارسى الجغرافيا الاقتصادية بعلم الاحصاء واستخدامه لقياس مدى تباين العناصر الجغرافية المختلفة ، ولاظهار هل الارتباط بين العناصر قيد الدراسة ايجابى أم سلبى ، ولتوضيح ذلك سنحلل مدى الارتباط بين أرقام الجدول التالى التى تبين توزيع كل من المساحة ، وعدد السكان ، ونصيب الفرد من اجمالى الدخل القومى ، ونسبة السكان المقيمين خارج المدن الى اجمالى عدد السكان فى عدد من الدول الاغريقية عام ١٩٨٥ :

الدولة	[بالآلاف كم <sup>٢</sup> ]	[بالآلاف نسمة]	متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى [دولار أمريكى]	نسبة السكان خارج المدن جملة السكان %	كثافة السكان نسمة/كم <sup>٢</sup>
مصر	١٠٠٠	٤٧ر٣	٣٤٣ (١٢)	٥٥ر٧	٤٧ر٢
مالاجاش	٥٩٥ر٧	١٠	٦٣٥٨	٨٣ر٧	١٧
غينيا	٢٤٥ر٨	٥ر٧	١٢٣	٩٣	٢٣ر١
بوروندى	٢٧ر٨	٥ر٢	١٠٤	٩٣ر١	١٨٧ر٥
رواندا	٢٦ر٣	٥	١٧٤	٩٥ر٤	١٨٩ر٨

(١٢) عام ١٩٧٥

يظهر الجدول السابق أن هناك ارتباط قوًى بين المساحة وعدد السكان ، ومتوسط نصيب الفرد من الدخل القومي الى حد ما في الدول الخمس المذكورة ، حيث يتبين أن كل عنصر يبلغ أقصاه في نفس الدولة (مصر) بينما يصل أدناه في نفس الدولة (رواندا) باستثناء نصيب الفرد من الدخل القومي الذي يبلغ أقصاه في مالاياش ، في حين تتباين قيمته بشكل تدريجي في دول مالاياش ، غينيا ، بوروندي ، لذا يمكننا القول بأن هذه العناصر ترتبط ببعضها بشكل ايجابي في الدول المذكورة. وعلى العكس من ذلك يلاحظ أن هناك ارتباط سلبي بين هذه العناصر الثلاثة وبين العنصر الرابع الذي يبين نسبة السكان المقيمون خارج المدن الى اجمالي السكان ، فبينما ترتفع قيمة العناصر الثلاثة الاولى في الدول المذكورة في الجدول بشكل تدريجي من أسفل الى أعلى ، تنخفض قيمة العنصر الرابع في نفس الاتجاه . أما الارتباط بين العناصر المذكورة والعنصر الخامس والذي يوضح متوسط كثافة السكان الحسابية فيتسم بالضعف كما يبدو من تتبع أرقام الجدول السابق .

ورغم اختلاف الجغرافيين في وضع تعريف محدد للجغرافيا الاقتصادية ، الا أنهم يتفقون على أنها تتناول بالدراسة والتحليل الانشطة البشرية المختلفة ، وأساليب كساح الانسان من أجل الحياة والمشاكل التي تعترضه ، لذا يذكر روبنسون Robinson, H. في تعريفه للجغرافيا الاقتصادية .

Economic Geography concerned with the ways and the problems of making a living. (١٣)

وتستمد الجغرافيا الاقتصادية جزءا كبيرا من موضوعاتها من عدة علوم طبيعية واجتماعية ، فمن العلوم الطبيعية Physical Sciences تستعين بالمناخ والتربة والنبات والحيوان والجيولوجيا . ومن العلوم

Robnson, H., Economic Geography, London, 1968, P. 4. (١٣)

الاجتماعية Social Sciences تستعين بالسكان والاجتماع والتاريخ والسياسة والاحصاء ، بالاضافة الى علم الاقتصاد والعلوم المتصلة به تالتسويق والتجارة الخارجية وهى علوم تركز دراستها على طرق الإنتاج وربحيته والعوامل الاقتصادية المؤثرة فى الإنتاج وطرق تنظيم المشروعات المختلفة وتمويلها ، بالاضافة الى دراستها للتجارة الدولية والاسعار وقوانين العرض والطلب وحسابات التكاليف والارباح .

وقد اهتمت الدراسات الاقتصادية فى العصر الحديث بالمعلومات الجغرافية — دون الربط بين أساليب الإنتاج وظروف البيئة وهى وظيفة الجغرافيا الاقتصادية — مما أدى الى تقارب علم الاقتصاد بالجغرافيا الاقتصادية رغم اختلاف ميدانهما ، ومع الاختلافات الواضحة بين الاقتصاديين فى تحديد ميدان علم الاقتصاد<sup>(١٤)</sup> فان الدكتور عجمية يحدده بالجهد الذى يبذله الانسان لاشباع حاجياته المتعددة ، أى أنه يدرس حاجيات الانسان وطرق اشباعها باقل جهد ونفقة ممكنة<sup>(١٥)</sup> .

وتستفيد الجغرافيا الاقتصادية من المعلومات التى تحصل عليها من العلوم الاصولية السابق الاشارة اليها ، وتستغلها دون الخروج عن الميدان الجغرافى فى معالجة موضوعاتها المتعددة بأسلوبها الخاص المتمثل فى توزيع ووصف وربط وتحليل الانشطة الاقتصادية المتعلقة بإنتاج وتبادل واستهلاك الثروة ، وقد أدى تعدد موضوعات الجغرافيا الاقتصادية الى ظهور أفرع جديدة فيها :

— جغرافية الزراعة	Agricultural Geography
— جغرافية الانتاج المعدنى	Geography of Mineral Production
— جغرافية الصناعة	Geography of Manufacturing

Wooldridge, S. & East, W., Op. Cit., P. 109. (١٤)

(١٥) محمد عبد العزيز عجمية ، الموارد الاقتصادية ، الاسكندرية ، ١٩٧١ ، ص ١٧ .

Geography of Transportation

— جغرافية النقل

Geography of Resources.

— جغرافية الموارد

Marketing Geography

— جغرافية التسويق

Land Use

— استغلال الارض

هذا التفرع في ميدان الجغرافيا الاقتصادية لا يمثل تعدد في الميول أو رغبة في التخصص والانسلاخ عن العلم الام لتكوين أفرع مستقلة في ميدان العلوم الانسانية ، وانما يعتبر تطور ضروري حتمه تقدم الدراسات الجغرافية الحديثة وتعمقها لاعطاء صورة محددة واضحة ومتكاملة عن أساليب وطرق كفاح الانسان من أجل الحياة والمشاكل التي تعترضه في هذا الصدد ، وتتناول الجغرافيا الاقتصادية الاجسبة على الاسئلة التالية :

— ما نوع النشاط الاقتصادي الذي يباشره الانسان ؟

— أين يزاول الانسان هذا النشاط الاقتصادي فعلا ؟

— لماذا يزاول هذا النشاط في جهات معينة من العالم دون جهات أخرى ؟

— كيف يزاول هذا النشاط ، والاساليب المستخدمة فيه ومدى تطورها ؟

ومعنى ذلك أن دارس الجغرافيا الاقتصادية عندما يتعرض لدراسة أحد موضوعات هذا العلم يضع منهجه على أساس الاجابة على ماذا ؟ ، أين ؟ ، لماذا ؟ ، كيف ؟ (١٦) .

والجغرافيا الاقتصادية علم حيوى بل أن موضوعاتها تعد أكثر الموضوعات الجغرافية ديناميكية لتغير معلوماتها باستمرار ... هذه

المعلومات التي تتعلق بأنشطة الانسان المتعلقة بانتاج وتبادل واستهلاك الحاجيات المختلفة ، لذا يتابع هذا العلم كل تغير يطرأ على حاجيات الانسان وأسلوب كفافه للعيش ، فيلاحظ تطور علاقة الانسان ببيئته الطبيعية ، ومن الطبيعي أن تتباين هذه العلاقة من مكان لآخر على سطح الارض تبعاً لمدى تقدم الانسان الحضارى .

ففى العصور القديمة كانت هذه العلاقة قوية لاعتماد الانسان على البيئة الطبيعية فى الحصول على حاجياته من المأكول والملبس والمأوى تماماً كما هى الحال فى الوقت الحاضر بالنسبة للمجتمعات البدائية المتخلفة فى جنوب شرقى آسيا وفى أواسط افريقيا وأمريكا الجنوبية ، ومع تقدم الانسان الحضارى وازدياد قدراته استطاع أن يغير أسلوب كفافه للعيش فاستطاع مثلاً قهر المسطحات المائية التى كانت تمثل بالنسبة له حواجز فى طريق تحركاته وأصبحت تمثل طرقاً للنقل بعد تقدمه فى صناعة القوارب والسفن كما استطاع ترويض الأنهار والقضاء تقريباً على خطورة فيضاناتها بإقامة الجسور والسدود والخزانات ، واستطاع فى مرحلة تالية استنباط فصائل جديدة من المحاصيل يمكن زراعتها فى أقاليم مناخية متباينة الخصائص ، كما تقدم الانسان وتعددت ابتكاراته فى ميادين التعدين والصناعة مما قلل من سيطرة البيئة الطبيعية .

وفى مصر تغيرت العلاقة بين الانسان والارض فى العصر الحديث فقبل قيام ثورة ٢٣ يوليو عام ١٩٥٢ كانت الزراعة تمثل الحرفة الرئيسية للسكان الذين بلغ عددهم آنذاك حوالى ٢١ مليون نسمة ، بينما كانت مساحة الاراضى الزراعية ٦٠ مليون فداناً تقريباً . وكانت الزراعة تساهم بحوالى ٤٠ ٪ من اجمالى الدخل القومى بينما لم تساهم الصناعة بأكثر من ١٠ ٪ فقط من جملة هذا الدخل . ولكن مع الاهتمام بالصناعة وخاصة صناعة المنزلة والنسيج والصناعات الغذائية وإقامة عده صناعات حديثة وارتفاع المستوى الفنى للأيدي العاملة كنتيجة للبرامج

للتدريبية المعيدة تغيرت للصورة تماما بعد عشر سنوات حيث ارتفع نصيب الصناعة في الدخل القومي المصري ويبلغ نحو ٢٠٪ ، بينما انخفض نصيب الزراعة - رغم ارتفاع الدخل الزراعى - الذى بلغ ٢٨,٧٪ فقط من جملة الدخل القومي المصري . وتغيرت خريطة النشاط الاقتصادى فى مصر والتي تمثل محصلة العلاقة المتبادلة بين الانسان والارض ، فامتدت الزراعات الى الصحارى التى استطاع الانسان المصرى قهرها وضمها الى الزمام الزراعى بعد تقدمه فى مجال استصلاح الاراضى ، وامكان توفير مياه الري ، لذا أصبحت مساحة الاراضى للزراعية فى مصر نحو ٦ مليون فدان فى الوقت الذى بلغ فيه عدد السكان حوالى ٤٧,٢ مليون نسمة ، كما انتشرت المراكز الصناعية فى جهات مختلفة من البلاد بعد امكان توفير القوى المحركة المولدة من مشروع السد العالى بصفة خاصة ، والتقدم فى مجال الفنون الصناعية حتى تصدرت مصر دول الشرق الاوسط فى مجال الصناعة من حيث الانتشار والتنوع بصورة خاصة .

وترجع حيوية الجغرافيا الاقتصادية أيضا الى التغير المستمر للارقام والاحصاءات التى تمثل الاداة الرئيسية للدارسين فى هذا الميدان بهدف :

- دراسة الانتاج والبحث عن حقائقه وأسبابه وآثاره .
- ادراك أنماط الأنشطة الانتاجية المختلفة واتجاهاتها ، ومحاولة تفسير هذه الأنماط والاتجاهات .
- والتطور المستمر للجغرافيا الاقتصادية لكى يساير التغيرات الاقتصادية التى تطرأ على العالم هو الذى جعلها من أكثر العلوم الجغرافية تشويقا للباحثين مما دفع الكثيرين الى الكتابة فى موضوعاتها المتعددة .

وتقسم الجغرافيا الاقتصادية النشاط الاقتصادى الى ثلاثة أقسام رئيسية هي :

## الانتاج - التبادل - الاستهلاك

### ١ - الانتاج Production

يشمل هذا القسم مجهودات الانسان المتمثلة في حرفة المختلفة لاستخراج وإنتاج الخامات سواء كانت غذائية كالمحاصيل الزراعية الغذائية والاسماك ، أو صناعية كالقمح والحديد والاختشاب والصوف والقطن ، ويمكن تقسيم الحرف الانتاجية الى ثلاث مجموعات رئيسية :

#### حرف أولية : Primary Activities

تشمل الحرف التي يمارسها الانسان من أجل الحصول على حاجياته من الخامات الأولية من الطبيعة ، وتضم هذه المجموعة حرفة الجمع والالتقاط وقطع الاشجار والصيد والزراعة والتعدين •

#### حرف المرتبة الثانية : Secondary Activities

تضم الحرف التي تزيد من قيمة حاجيات الانسان بتحويلها في المصانع من أشكالها الأولية الى أشكال أخرى تتفق والاحتياجات المتعددة للانسان كتحويل خامات الحديد الى ألواح من الصلب ، والقمح الى دقيق ، والتبغ الى سجائر ، والاختشاب الى أثاث متعدد الاشكال لذا يطلق على هذه الحرف حرف تحويلية Manufacturing Activites

#### حرف المرتبة الثالثة : Tertiary Activities

تشمل الخدمات المتعددة المتمثلة أساسا في خدمات البيوت المالية والنقل والاصلاح والصيانة والتأمين والوسطاء والطب والقطيع والترفيه ، وهي خدمات تلعب دورا رئيسيا في العمليات الانتاجية المختلفة •

ويكون هذا القسم من النشاط الاقتصادي - الانتاج - الجانب الاكبر من الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية لذلك تمعددت المؤلفات الجغرافية العربية والاجنبية التي تتناوله بالدراسة والتحليل •

يتمثل هذا القسم في تبادل السلع المختلفة ... هذا التبادل الذي يتوقف الى حد كبير على حركة التجارة العالمية التي ازداد حجمها وتعددت نوعيتها في العصر الحديث تبعاً لعدد احتياجات الانسان وتعقدها ، ولانتشار مبدأ التخصص في الانتاج . وتبادل السلع يزيد قيمتها لتغير مكانها ، فالمنسوجات القطنية المصرية مثلاً تزيد قيمتها بنقلها الى الاسواق العالمية وخاصة الاوربية حيث يشتد الطلب عليها ، كما تزيد قيمة البترول العربي بنقله من مناطق انتاجه في العالم العربي الى الاسواق الاوربية واليابانية والامريكية ، ويذكر Alexander أن قيمة السلعة تزداد بانتقال ملكيتها من المنتج الى تاجر الجملة الى تاجر التجزئة الى المستهلك<sup>(١٧)</sup> ويشمل هذا القسم من أقسام النشاط الاقتصادي نقل الأشخاص من مكان لآخر .

وجدير بالذكر أن هذا القسم المتعلق بالتجارة لا يدرس بمفرده في الجغرافيا الاقتصادية الا نادراً اذ يدخل أساساً في مجال دراسة علم الاقتصاد ، في حين تنتظر اليه الجغرافيا الاقتصادية على أنه موضوعاً من موضوعات النشاط الاقتصادي وليست عاملاً رئيسياً من عوامل الانتاج ، لذا تكون التجارة في العادة جزءاً مكملًا للدراسات في الجغرافيا الاقتصادية حيث تظهر العلاقات المتبادلة بين الاقاليم الاقتصادية المختلفة سواء على مستوى الدول أو القارات .

### ٣ - الاستهلاك : Consumption

يمثل استهلاك السلع والخدمات المرحلة الاخيرة من مراحل النشاط الاقتصادي ، وللاستهلاك أشكال عدة نوجزها فيما يلي :

— استهلاك يقضى على السلع بسرعة كبيرة وبشكل مباشر مثل أكل



المواد الغذائية المختلفة ، وحرق الفحم ، واستهلاك زيت البترول  
ومشتقاته •

— استهلاك يقضى على السلع بشكل تدريجى مثل ارتداء الملابس  
بأنواعها وأشكالها المتعددة ، وقيادة المركبات الآلية المختلفة ، واستغلال  
الأدوات الكهربائية والأثاث •

— استهلاك لا يقضى على السلع — زيارة المناطق الأثرية ، ارتياد  
المشاتي والمصايف ، ومزاولة هواية التزلج على الجليد أو الماء •

وبدأت دراسة هذا القسم من أقسام النشاط الاقتصادي بمفرده  
في الجغرافيا الاقتصادية على نطاق واسع، علما بأنه — أى الاستهلاك —  
يفضل ميدانا لدراسة العديد من العلوم الاقتصادية •

#### مناهج الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية

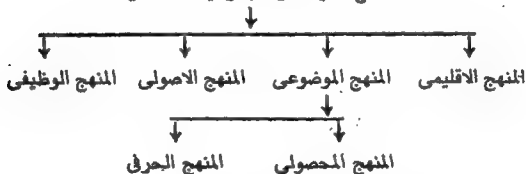
اختلف دارسو الجغرافيا الاقتصادية في تحديد مناهج الدراسة فيها  
لتعدد موضوعاتها وتشعبها واعتمادها على الكثير من دراسات العلوم  
الأخرى ، فالبعض يميل الى دراستها على أساس اقليمي أى تركيز  
الدراسة على أقاليم اقتصادية قد تكون أقاليم صناعية أو تعدينية ، أو  
نطاقات زراعية «كنطاق القمح في كل من الولايات المتحدة الأمريكية  
وكندا والأرجنتين ، ونطاق القطن في الولايات المتحدة الأمريكية أو في  
أرض الجزيرة بالسودان» وتهدف مثل هذه الدراسة الى اظهار شخصية  
كل اقليم وابرار الفروق والاختلافات التي تميزه عن غيره من الأقاليم،  
مع تتبع العلاقات المتبادلة بينها • بينما يرى البعض الآخر دراستها على  
أساس الحرف الانتاجية أى دراسة حرف الجمع والالتقاط ، الصيد  
البري ، الصيد البحري ، الرعي ، الزراعة ، الصناعة ، التعدين ،  
الخدمات ، في حين يرى فريق ثالث دراستها على أساس محصولي أى  
دراسة محاصيل زراعية كالقطن والقمح وقصب السكر والمطاط ، أو  
موارده معدنية كالصم والحديد والنحاس وزيت البترول ، وهناك فريق

رابع يدرسها على أساس تحليل العوامل الجغرافية المختلفة التي تؤثر في الانتاج الاقتصادي أيا كان نوعه ، والحقيقة التي يجب ألا تغيب عن أذهاننا أن تعدد مناهج الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية لا يعتبر تضبطا أو اختلافا في تقييم المادة العلمية لهذا الفرع من الدراسات الجغرافية وانما يعد تعبيرا عن تعدد وجهات نظر الدارسين وتباينا للزوايا التي يمكن من خلالها دراسة موضوعا من موضوعاتها ، وليس من شك أن في ذلك اثره للعلم ، واتساع لشهرته ومجال تأثيره ، واغراء للكتابة في موضوعاته المتعددة .

واستنادا الى كتاب World Economic Geography - Show E. وكتاب A Geography of World Economy - Boesch, H. (١٨) يمكن تقسيم مناهج الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية الى أربعة مناهج رئيسية :

- ١ - المنهج الاقليمي .
- ٢ - المنهج الموضوعي .
- ٣ - المنهج الاصولي .
- ٤ - المنهج الوظيفي .

مناهج الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية



#### ١ - المنهج الاقليمي The Regional Approach

يمكن تبعا لهذا المنهج تقسيم دولة ما أو قارة من القارات أو العالم بكمله الى أقاليم اقتصادية متميزة كوادى النيل أو دلتاه أو شبه جزيرة

سيناء أو نطاق البحيرات الشمالية في مصر مثلا أو الاقليم الاستوائى أو الاقليم شبه الجاف في قارة افريقيا ، أو اقليم الشرق الاوسط أو غرب أوروبا أو جنوب شرق آسيا . ثم تتركز الدراسة بعد ذلك على توزيع السكان وعلاقة ذلك بتوزيع الأنشطة الاقتصادية ، وأثر العوامل الجغرافية المختلفة في الانتاج ، ونوعية الانتاج ، ومدى التكامل اقتصاديا ، والعلاقات المتبادلة بين الاقليم قيد البحث وغيره من الاقاليم الاخرى ، أى أن هذه الدراسة تهدف الى اعطاء صورة واضحة وكاملة عن النشاط الاقتصادى في اقليم ما .

ومن عيوب هذا المنهج صعوبة تقسيم الاقاليم الاقتصادية ، وتباين الاسس الجغرافية التى يعتمد عليها في هذا التقسيم ، وعدم وضوح وتباين معياريها ، فحدود الاقاليم الاقتصادية قد تكون طبيعية تتعلق بمظاهر السطح أو بالمناخ أو بالنبات ، وقد تكون بشرية تختص بنظام جمركى خاص أو بثقافة معينة أو بمقيدة محددة ، ولكن السائد عند تحديد الاقاليم الاقتصادية اتخاذ الاسس الطبيعية وخاصة المناخية منها أساسا للتقسيم وبصفة خاصة عند دراسة مناطق الانتاج الزراعى مما يزيد صعوبة التحديد الدقيق الواضح لوجود مناطق انتقالية تفصل بين الاقاليم المناخية والنباتية ، فالحدود مثلا بين نطاق تربية الماشية ونطاق تربية الابقام والماعز في اقليم الاستبس بالاتحاد السوفيتى في حدود يصعب تحديدها بدقة لوجود مناطق انتقالية تجمع بين سمات النطاقين شأنها في ذلك شأن الحد الفاصل بين نطاق الذرة ونطاق الابقان في الولايات المتحدة الامريكية ، وعلى العكس من ذلك يمكن تعيين الحد الفاصل بين الاقليم الزراعى في وادى النيل ودلتاه والاقاليم الصحراوية المجاورة بسهولة كبيرة .

\* وتتعدد العوامل الجغرافية التى تؤثر في النشاط الاقتصادى في الاقليم الاقتصادى الواحد تبعا لنوع النشاط ، فالمناخ يتحكم أساسا في النشاط الزراعى والرعى والغابى ، والتركيب الجيولوجى يتحكم في النشاط التعدينى ، والعوامل الاقتصادية تؤثر بدرجة كبيرة في النشاط

الصناعي ، لذلك فعند دراسة النشاط الزراعي في اقليم اقتصادي معين يستعين الباحث بالمناخ لتحديد النطاقات الزراعية بينما لا يستطيع الاعتماد على نفس العامل - المناخ - عند تحديد النطاقات الصناعية ، لذا يفضل عدد كبير من الكتاب عند اتباع المنهج الاقليمي في الدراسة وخاصة عند دراسة الاقاليم الاقتصادية الكبرى في العالم قصر دراستهم على نوع واحد من النشاط الاقتصادي .

وليس من شك في أن اتجاه دول العالم الى خلق تكتلات اقتصادية مثل السوق الاوربية المشتركة ، ومجلس التعاون الاقتصادي المتبادل لدول أوروبا الاشتراكية (الكوميكون) ، والمنظمة الاوربية للتجارة الحرة ، والسوق المشتركة لدول أمريكا الوسطى ، ومنطقة التجارة الحرة لدول أمريكا اللاتينية ، والاتحاد الجمركي والاقتصادي لافريقيا الوسطى ، مجلس التعاون لدول الخليج العربية قد أعطى لهذا المنهج من مناهج الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية أهمية خاصة لقدرته على ابراز البنيان الاقتصادي لهذه التكتلات و اظهار مدى تكامل كل منها ، وتتبع العلاقات المتبادلة بينها لتوضيح حجم هذه العلاقات ونوعيتها ومستقبلها .

## ٢ - المنهج الموضوعي The Topical Approach

يمكن تقسيم هذا المنهج الى منهجين فرعيين هما :

أ ( ) المنهج المحصولي .

ب ( ) المنهج المصرفي .

## أ ( ) المنهج المحصولي : The Commodity Approach

يتناول هذا المنهج دراسة المحاصيل الزراعية أو الموارد المعدنية المختلفة ، ويبدأ بتعريف الغلة وتتبع تاريخ معرفتها وموطنها الاصلي وتطور استخدامها وتحديد طبيعتها والعوامل الجغرافية المختلفة اللازم توافرها لانتاجها ، وتطبق هذه العوامل على جهات العالم لمعرفة أصلها لانتاج هذه الغلة ، ثم يبين المناطق التي تنتجها وتلك التي لا تنتجها مع

تتبع أسباب ذلك ، ثم يوضح بعد ذلك ظروف انتاج الغلة في كل منطقة على حدة مبرزاً دور كل منها في الانتاج مع توضيح مراحل الانتاج والنقل والاستهلاك ، وتحديد المناطق الرئيسية المنتجة لها في العالم .

ويجمل Show هذا المنهج في الاجابة على الاسئلة التالية :<sup>(١٩)</sup>

— أين يمكن أن تنتج الغلة وتسوق وتستهلك ؟

— أين تنتج فعلاً وتسوق وتستهلك ؟

— كيف تنتج وتسوق وتستهلك ؟

ويعد هذا المنهج أكثر مناهج الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية استخداماً وشيوعاً لوضوح تقسيماته وسهولتها .

#### ب) المنهج الحرقي : The Activity Approach

يشبه المنهج السابق الى حد كبير ، ومتمركز دراسته على الحرف الانتاجية التي تشمل الجمع والالتقاط والصيد والرعي والزراعة والتعدين والصناعة والنقل والتجارة والخدمات المختلفة ، وقد دفعت العلاقة المتبادلة بين البيئة الطبيعية والحرف الانتاجية المختلفة التي يحصل الانسان بواسطتها على حاجياته من الطبيعة الباحثين الى تتبع هذه العلاقة وتحليلها ، فالزراعة مثلاً لكي يزاولها الانسان في أى مكان على سطح الارض لابد من توافر عدد من العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية ، وعلى دارسى الجغرافيا الاقتصادية تتبع هذه العوامل ، وتحديد أنماط الزراعة المختلفة واظهار دورها في البنيان الاقتصادى .

وجدير بالذكر أن هذا المنهج أشمل من المنهج السابق رغم تشابههما الى حد كبير ، اذ يمكن عند دراسة حرفة الزراعة التعرض لدراسة

---

Show, E., Op. Cit., P. 7.

محاصيل زراعية مستقبلية ، كما يمكن ذكر معادن متعددة عند دراسة حرفة التعدين ، ويجنب اتباع هذا المنهج تكرار ذكر الحقلئ المتشابهة في الاقاليم الاقتصادية كما يحدث عند اتباع المنهج الاقليمي .

وقد سبق أن ذكرنا أن الجغرافيا الاقتصادية تقسم الحرف الانتاجية الى ثلاثة أقسام رئيسية تشمل الحرف الاولى (الجمع والالتقاط والصيد وقطع الاشجار والزراعة والتعدين) ، وحرف المرتبة الثانية (حرف تحويلية) وحرف المرتبة الثالثة (خدمات النقل والتجارة والتأمين والطب والبيوت المالية ... الخ) .

### ٣ - المنهج الاصولى : The Principle Approach

تتركز الدراسة تبعا لهذا المنهج على العوامل الجغرافية المتعددة التى تؤثر فى نواحى الانتاج المختلفة ، ومن هذه العوامل أو القوانين الاقتصادية كما يطلق عليها أحيانا<sup>(٢٠)</sup> نذكر ما يلى :

٩ - عناصر البيئة الطبيعية التى تضم توزيع اليابس والماء ، والموقع الجغرافى ومظاهر السطح والمناخ ومصادر المياه والتربة والنبات ، وهى عوامل تضع حدودا واضحة للنطاقات التى يمكن للإنسان المعيشة فيها ومزاولة حرفة الانتاجية .

— العوامل البشرية وخاصة أعداد السكان وتوزيعهم الجغرافى ومستواهم الحضارى والغنى ، وهى عوامل لها دور مباشر فى تحديد نوعية الانتاج الاقتصادى ومستواه وكميته فى إقليم دون غيرها حتى ولو تشابهت بيئاتها الطبيعية .

---

(٢٠) ١ - محمد فاتح عقيل وفؤاد الصقار ، المرجع السابق ،

ص ٣٤ - ٣٥ .

ب - نصر السيد نصر ، قواعد الجغرافيا الاقتصادية ، الطبعة

الرابعة ، القاهرة ، ١٩٦٤ ، ص ٢٥ - ٢٦ .

تتعدد الحالة التي توجد عليها الموارد المعدنية طريقة استخراج  
من باطن الأرض ، فإذا كانت قريبة من سطح الأرض تستخدم طريقة  
الفتحات المكشوفة أو طريقة التعدين السطحي ، وإذا كانت بعيدة عن  
سطح الأرض تستخدم طريقة التعدين الجوفي ، كما قد تستخدم أحيانا  
طريقة التحجير ، ، ، وهذا يحدد بدوره حجم تكلفة الانتاج ومدى  
ربحيته ومستوى عمره التقديرى .

وقلما يتبع هذا المنهج بمفرده في دراسات الجغرافيا الاقتصادية ،  
بل يكون عادة مقدمة لهذه الدراسات حيث توضح العوامل الطبيعية  
والبشرية والاقتصادية التي تؤثر في الانتاج ، وتظهر عوامل توطن  
بعض الأنشطة الاقتصادية في مناطق محددة ، لذا يكاد لا يخلو مؤلف  
في الجغرافيا الاقتصادية من هذا المنهج الاصولي .

#### ٤ - المنهج الوظيفي The Functional Approach

يعد أحدث مناهج الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية ، وهو يهدف  
الى دراسة التركيب الوظيفي للنشاط الاقتصادي الذي يختلف من  
مجتمع لآخر ، ومن فترة لآخر تبعاً لتباين العامل البشري للتطور  
التاريخي ، ووظيفتي الانتاج والاستهلاك في المجتمعات الزراعية البسيطة  
أو المتخلفة والتي يهدف النشاط داخلها الى الاكتفاء ذاتياً تتسمان  
بالبساطة وعدم التعقيد لعدم ارتباطهما بوظائف انتاجية أخرى ، بينما  
تتعقد الوظائف الاقتصادية (الانتاج والتجارة والتسويق) ويزداد  
ترابطهما في المجتمعات الزراعية التي تصدر انتاجها أو جزءاً منه الى  
الاسواق العالمية ، كما يتباين تعقد الوظائف الاقتصادية وترابطها من  
مجتمع لآخر ففى في المجتمعات الزراعية أقل منها في المجتمعات  
الصناعية بصفة عامة .

ويتكون التركيب الوظيفي لاي نشاط اقتصادي من ثلاثة عناصر  
رئيسية :

— نظام ملكية وحدة الانتاج ، وتختلف وظيفة الوحدة الانتاجية تبعاً لكل من التطور التاريخي والاختلاف المكاني ، فبعد تولى محمد على حكم مصر عام ١٨٠٥ لم يكن للملكية الزراعية الفردية في مصر أى وظيفة في البنين الاقتصادي الزراعى للبلاد لاستيلائه على كل الاراضى الزراعية في مصر التى أصبحت التزاماً ضخماً له ولاتباعه وأقاربه ، وفى معظم المجتمعات الزراعية المتقدمة — عدا المجتمعات الشيوعية — تنتشر الملكية الفردية للأراضى الزراعية فى حين يختلف هذا النوع من الملكية الزراعية فى المجتمعات القبلية حيث تسود الملكية على مستوى العشيرة أو القبيلة .

— أدوات الانتاج ، وهل هى بسيطة غير معقدة أم آلية متطورة .

— مستوى عمل الفرد ، ويختلف هذا المستوى من مجتمع الى آخر وفى المجتمعات الزراعية البسيطة والكثيفة التى يهدف انتاجها الى سد الاحتياجات المحلية يعمل الفرد على مستوى مزرعته الخاصة بينما يعمل الفرد فى المجتمعات القبلية المختلفة على مستوى الجماعة أو العشيرة أو القبيلة ، وفى الحالتين فمستوى عمل الفرد بسيط وغير مرتبط بوظائف انتاجية أخرى ، وعلى العكس من ذلك يلاحظ تعدد مستويات عمل الافراد فى المجتمعات الزراعية المتقدمة التى يدخل جزءاً من انتاجها السوق العالمية وذلك لارتباط عملية الانتاج فى هذه الحالات بعملیات أخرى تتعلق بالنقل والتسويق والاستهلاك .

ولتوضيح ما سبق نذكر أن المنهج الوظيفي لجغرافية الزراعة مثلاً يشتمل على ما يأتى :

١ - دراسة مستوى وحدات الانتاج : وتتمثل وحدات الانتاج

هنا فى المزارع التى تدرس مهما كانت مساحتها من زاويتين :

— الايدى العاملة بها سواء كانت تتمثل فى المالك وأسرته وذلك فى



المزارع صغيرة المساحة ، أو في العمال الزراعيين في المزارع كبيرة المساحة .

— مستوى أدوات الانتاج بها ، وهل هي بسيطة غير متطورة ؟  
أم آلية متقدمة ؟ ومن الطبيعي أن ترتبط الآلات البسيطة بالمزارع الصغيرة المتخلفة التي تتسم ببساطة وظيفتها الانتاجية وعدم ارتباطها بوظائف انتاجية أخرى ، وعلى العكس من ذلك تتمتع الوظائف الانتاجية للمزارع الكبيرة المتقدمة التي يسود فيها استخدام الآلات الزراعية المتطورة .

٢ - دراسة أسواق تصريف الانتاج الزراعى المحلية ، وتصديق الظهير الزراعى للمدن الكبرى الذى يحدده عدة أسس أهمها العلاقة بين الانسان والارض وحجم الحيازات الزراعية والحركة اليومية للعمال ونمط استغلال الارض .

٣ - تحديد دور الانتاج الزراعى فى بناء الاقتصاد القومى ، وطبيعى أن هذا الدور لا يتوقف فقط على مستوى الزراعة ، وانما تلعب الموارد الطبيعية والانشطة الاقتصادية الاخرى دورا كبيرا فى ذلك .

٤ - دراسة التجارة الدولية للمنتجات الزراعية ، اذا بلغ المجتمع مستوى الانتاج للتصدير الى الاسواق الخارجية فان وظيفة الانتاج هنا تزداد تعقيدا لارتباطها بالعديد من العوامل الاخرى الخارجة عن ارادة المجتمع المنتج .



# الفصل الثاني

## مصادر الثروة

- تعريفها
- أقسامها
- تقسيم الموارد على أساس توزيعها الجغرافي
- تقسيم الموارد على أساس مدى قدرتها على التجدد والاستمرار
- تقسيم الموارد على أساس طبيعتها تكوينها



يخلق الإنسان قيمة الأشياء ويعطي وجودها أهمية ، فالبيئة الطبيعية بعناصرها المختلفة لا قيمة لها ولا أهمية بدون الإنسان الذي يحول عناصرها الى موارد طبيعية تستغل في اشباع حاجياته وتحقيق رغباته ، لذلك يعرف Zimmermann E. الموارد بأنها العملية أو الوظيفة التي يباشرها الإنسان لسد حاجة من حاجياته<sup>(١)</sup> ولا يمكن أن نعتبر أى عنصر من عناصر البيئة مورد طبيعى — مصدر للثروة أو الانتاج — الا اذا كان له فائدة في بلوغ غاية من غايات الإنسان ، فعملية الانتاج تعتمد على استغلال الإنسان للموارد الطبيعية ، ولتفسير ذلك نذكر أن التربة ومياه النيل في مصر لم تكون موارد طبيعية رغم وجودها الا بعد معرفة الإنسان هنا للزراعة ، أما قبل ذلك فكانت تعتبر مصادر كامنة لعملية الانتاج الزراعى .

✕ لذلك تعرف الموارد الطبيعية بأنها منح الطبيعة للإنسان من صخور ومعادن وطلاقة وتربة وماء وحيوان ونبات طبيعى ، واستغلال الإنسان لهذه الموارد الطبيعية يعطيها قيمة وأهمية لذا تتحول الى موارد اقتصادية لا تقبل اكتشاف زيت البترول في المنطقة العربية كان مضرا للثروة كامنا في باطن الارض وعندما اكتشفه الإنسان العربى أصبح موردا طبيعيا ولكن عندما استغله بالفعل تحول وأصبح مورد اقتصادى .

✕ يجب أن نفرق بين الموارد الطبيعية الاقتصادية ، والموارد الطبيعية غير الاقتصادية ، اذ يقصد بالتعبير الاول كل الموارد التي يمكن تحويلها بشكل مباشر الى موارد اقتصادية كالغابات والصخور والمعادن والاسماك والحيوانات البرية ، أما الموارد الطبيعية غير الاقتصادية فتشمل العوامل الطبيعية المؤثرة في عمليات الانتاج الزراعى كالمناخ والتربة والماء .

---

Zimmermann, E. W., Resources and Industries, N. Y., (١)  
1951, P. 7.

وليست كل الموارد الاقتصادية طبيعية في الأساس ، فهناك الموارد البشرية التي يمكن تقسيمها الى قسمين :

١- الموارد البشرية ، ويقصد بها الإنسان كعامل من عوامل الانتاج الاقتصادي ، فهو الذي أعطى لعناصر البيئة الطبيعية أهميتها فأصبحت موارد تستغل لأشباع حاجياته وتحقيق رغباته المتعددة .

٢- الموارد الحضارية ، ويقصد بها معرفة الإنسان<sup>(٢)</sup> وآلاته وتنظيماته وابتكاراته في مجالات الانتاج المختلفة ، وتقدمه الحضارى الذى زاد من قدرته على استغلال الموارد الطبيعية ، ففى أولى مراحل التطور البشرى كان الغذاء يمثل أول مطلب الإنسان ، لذلك جمع ثمار النباتات والتقط بعض أنواع الاعشاب الصالحة للغذاء ، وعرف النار وبنى مسكن أو مأوى خص ، ثم تعلم صنع الآلات البسيطة من أغصان الأشجار والأحجار وصيد الحيوانات البرية ثم استئناسها وأخيرا تربيتها ، كما تعلم فلاحه الأرض وزراعتها ، وعرف استخدام المعادن وخاصة القريبة من سطح الأرض والتي تتركز في عروق ترتفع فيها نسبة الفلز ، وكانت الطاقة الأساسية المستغلة في تلك العمليات الانتاجية البسيطة تتمثل في جهد الإنسان والحيوان ، ثم مع تقدمه الحضارى استطاع استخدام الرياح والمياه في توليد الطاقة مما قلل من جهد الإنسان ، وهذا أعطاه الفرصة لاستغلال جزء من قدراته في ابتكار أساليب جديدة في الحياة مكنته من تطوير منتجاته بحيث تتلاءم واحتياجاته المتعددة ، فاستطاع مثلا استخدام السبائك عن طريق خلط المعادن المختلفة للحصول على سبيكة ذات مميزات خاصة ، كما ساعد ازدياد أعداد البشر باطراد وتقدمهم في صناعة الآلات على تطوير العمليات الانتاجية المختلفة سواء في البحر أو على سطح الأرض حيث تطورت زراعته وتعددت محاصيله ، كما استطاع توسيع عمليات بحثه

---

(٢) (يعتبر Zimmermann, E. المعرفة أهم الموارد الحضارية وأعظمها أثرا على الاطلاق لذلك أطلق عليها أم الموارد بمختلف أقسامها ، انظر المرجع السابق ، ص ١٠ .

عن الخامات المعدنية البعيدة عن سطح الأرض مما مكنته في النهاية من اكتشاف معادن جديدة لم يكن يعرفها من قبل ، ولقد كان تقدمه في مجال التعدين وخاصة في أواخر القرن الثامن عشر عندما اكتشف قوة البخار التي كانت بداية للثورة الصناعية أساسا دفعه الى التقدم بخطى سريعة في ميدان الصناعة التي تعددت أقسامها بشكل كبير لتلائم احتياجات الانسان المختلفة وتساير تقدمه وتساعد على المضي قدما في السلم الحضارى ، ولازال تطور الانسان الحضارى وتعدد ابتكاراته وقدراته يمكنه من اكتشاف الجديد في البيئة الطبيعية ، ولعل من أحدث اكتشافاته معادن الطاقة النووية كاليورانيوم والراديووم التي مكنته من البدء في استغلال هذه الطاقة الهائلة وتسخيرها لخدمة الانسان ، ومثل هذه المعادن كانت تمثل مصادر للثروة موجودة في باطن الأرض ولم تصبح موارد الا بعد اكتشافها مؤخرا •

يتضح من العرض السابق أن تقدم الانسان وتطوره انما يتوقف أساسا على الموارد الطبيعية وعلى المصادر الكامنة في الطبيعة والتي يتوقف اكتشافها واستغلالها على مدى مهارة الانسان وتقدمه الحضارى ، وعموما يمكن القول بأن الانسان استطاع استغلال قدرته العقلية وامتيازه الطبيعي في تطوير انشطته الانتاجية بحيث مكنته من استغلال منح الطبيعة من صخور ومعادن وطاقة وتربة وماء وحيوان ونبات طبيعي لاشباع حاجياته المتعددة •

ولم يتوقف جهد الانسان عند حد استغلاله منح الطبيعة بل تعداه الى اثراء هذه الموارد الطبيعية — يستثنى من ذلك الموارد المعدنية التي لا يستطيع الانسان تجميعها لانها لا تتجدد لذلك يرى الدكتور نصر أنها هي الجديرة حقا بأن تسمى بالموارد الطبيعية<sup>(٣)</sup> — فاستطاع توسيع

---

(٣) نصر السيد نصر ، قواعد الجغرافيا الاقتصادية ، الطبعة الرابعة ، القاهرة ، ١٩٦٤ ، ص ٣٤ •

المساحات المزروعة بقطع الغابات وتحويلها الى اراضى زراعية ، كما استطاع استصلاح مساحات كبيرة من الاراضى البور وتجفيف مساحات من المستنقعات والبصيرات واستقراع اراضيها ، كما عمل على زيادة القدرة الانتاجية للتربة الزراعية بتحسين خواصها الطبيعية والكيميائية باستخدام المخصبات المختلفة ، وقاوم الانسان القيود التى فرضتها الطبيعة فاستطاع التخلص الى حد ما من قيود العناصر المناخية باستنباط العديد من فصائل المحاصيل التى يمكن زراعتها فى الاقاليم المناخية المتباينة ، كما استطاع التخلص من السلاسل الجبلية شاهقة الارتفاع - كعائق فى سبيل انتقاله من مكان لآخر عن طريق حفر الانفاق ، وأخيرا فان سد احتياجات الانسان وتحقيق رغباته المتعددة فى الحياة لا يتحقق بدون تطوير وظائفه وتعدد قدراته فى استغلال عناصر البيئة الطبيعية ، وهذا يتوقف أساسا على مستواه الحضارى ومعرفته .

ونظرا لتعدد الزوايا التى تدرس من خلالها الموارد فقد تباينت الاسس التى تقسم على أساسها ، وفيما يلى عرض لاهم هذه الاسس :

— التوزيع الجغرافى •

— القدرة على التجدد والاستمرار •

— طبيعة التكوين •

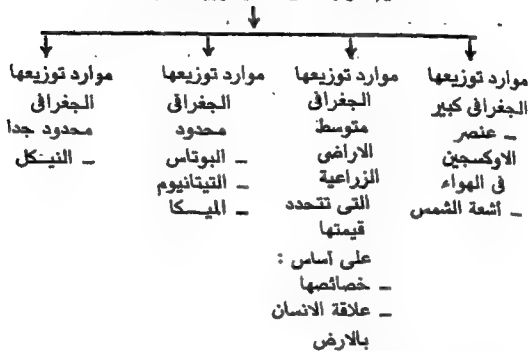
— الاصل •

١ - تقسيم الموارد على أساس توزيعها الجغرافى

يمكن تقسيم الموارد على أساس توزيعها الجغرافى الى أربعة أقسام فرعية<sup>(٤)</sup> :



## تقسيم الموارد على أساس توزيعها الجغرافي



### موارد توزيعها الجغرافي كبير

يقصد بها الموارد المنتشرة في كل مكان على سطح الارض والتي لا توجد أي صعوبة في سبيل الحصول عليها كعنصر الاوكسجين في الهواء الذي يتنفسه الانسان في كل مكان على سطح الارض بدون مجهود وبلا مقابل ، وأشعة الشمس وان كانت لا تتوافر في أماكن معينة على سطح الارض الا في فترات محدودة من السنة .

### موارد توزيعها الجغرافي متوسط

وهي الموارد التي تتوافر بشكل متوسط في أماكن واسعة على سطح الارض ، ويمثلها الاراضي الزراعية المنتشرة في معظم دول العالم ، ومع ذلك تختلف قيمتها من مكان لآخر تبعا للعاملين التاليين :

- خصائصها الطبيعية والكيميائية ومدى خصوبتها ، فكلما ارتفعت خصوبة الاراضي الزراعية كلما ازدادت قيمتها والعكس صحيح .

- العلاقة بين الانسان والارض ، فلذا كانت الزراعة تمثل الحرفة

السائدة بين السكان وارتفعت نسبة العاملين بها الى اجمالي العاملين ارتفعت قيمة الارض ، بينما تقل هذه القيمة اذا كانت الزراعة تمثل حرفة ثانوية ، وترتفع قيمة الاراضي أيضا في الاماكن التي تتسم بازدهامها بالسكان ويضيق مساحة أراضيها الزراعية كما هي الحال في مصر والهند والصين الى حد ما ، في حين تنخفض هذه القيمة في الاراضي حديثة العمران نسبيا حيث يقل ازدهام السكان وتتوافر الاراضي الزراعية كما هي الحال في كندا والارجنتين واستراليا .

### موارد توزيعها الجغرافي محدود

يمثلها بعض الموارد المعدنية التي يرتبط توزيعها الجغرافي بتكوينات جيولوجية محدودة الانتشار ، فاليك مثلاً يتركز معظم انتاجها في الولايات المتحدة الامريكية التي يشكل متوسط انتاجها السنوي مايعادل ٧٠% تقريبا من جملة الانتاج العالمي ، بينما يكون انتاج الهند حوالى ٢٣% ، أما باقى الكمية ونسبتها ٧% فتتوزع على عدد قليل من الدول الاخرى . أما البوتاس فيقتصر توزيعه أيضا على عدد محدود من دول العالم حيث ينتج الاتحاد السوفيتى ما يوازى ٣٦% من انتاج العالم ، يليه كندا (٢٠%) ، المانيا الشرقية (١٣%) ، المانيا الغربية (١٢%) ، والولايات المتحدة الامريكية (١٠%) أى أن هذه الدول الخمس تنتج أكثر من ٨٠% من اجمالى انتاج العالم من البوتاس ، أما باقى الكمية ونسبتها ٢٠% تقريبا فتتوزع على عدد محدود من دول العالم ، ومعدن التيتانيوم توزيعه الجغرافي محدود اذ تنتج حوالى سبع دول رئيسية يبلغ متوسط انتاجها السنوى ٩٧% من اجمالى انتاج العالم ، هذه الدول هي الولايات المتحدة الامريكية (٣٥%) ، استراليا (٢١%) ، كندا (١٨%) ، النرويج (١١%) ، ماليزيا (٥%) ، فنلندا (٥%) ، اسبانيا (٢%) .

### موارد توزيعها الجغرافي محدود جدا

وهي الموارد التي يكاد يتركز توزيعها الجغرافي في مكان واحد على سطح الارض ، ويمثل النيكل هذا القسم من الموارد ، اذ انتجت كندا وحدها عام ١٩٦٠ أكثر من ٨٥% من اجمالى انتاج العالم من هذا المعدن ،

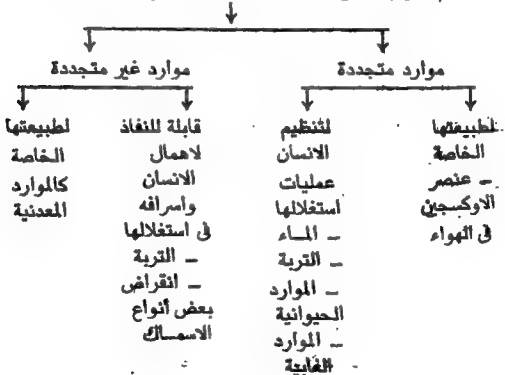
علما بأن انتاجها شكل بعد ذلك ثلث انتاج العالم تقريبا ، ويستخرج معظم الانتاج الكندي من منطقة واحدة هي منطقة سد بري Sudberry شمال بحيرة هورن في ولاية أونتاريو ، وكما ذكرنا انخفضت نسبة الانتاج الكندي من النيكل بعد عام ١٩٦٠ رغم عظم الكميات المنتجة لاكتشاف كميات كبيرة منه في جهات أخرى وخاصة في الاتحاد السوفيتي ونيو كالدونيا وأستراليا •

وقد أدى تباين التوزيع الجغرافي للموارد على سطح الارض الى اختلاف توزيع الانسان ، والى تعدد أنشطته الاقتصادية ، والى نشاط حركة التجارة الدولية للمعادن •

٢ - تقسيم الموارد على أساس مدى قدرتها على التجدد والاستمرار :  
ويمكن تقسيم الموارد على أساس مدى قدرتها على التجدد والاستمرار الى قسمين رئيسيين :

— موارد متجددة • — موارد لا تتجدد •

تقسيم الموارد على أساس مدى قدرتها على التجدد والاستمرار



يقصد بها الموارد التي لا تنفذ حيث تتجدد باستمرار أما طبيعتها الخاصة كالأكسجين في الهواء ، وأما لتنظيم الإنسان عمليات استغلالها كالماء والتربة والموارد الحيوانية والموارد الغابية ، فالإنسان يعمل مثلاً على مقاومة تعرية التربة بوسائل عدة منها تشجير السفوح وإقامة المدرجات الجبلية واتباع طريقة الحرث الكتثورية وتنظيم عمليات الرعي على السفوح ، كما يحاول المحافظة على خصوبة التربة بوسائل مختلفة أهمها اتباع دورات زراعية منظمة واستخدام المخصبات المختلفة لتحسين خواصها ، وبالمثل يعمل الإنسان على تنمية كل من الموارد الحيوانية بتنظيم عمليات صيد الحيوانات البرية والأسماك ، والموارد الغابية باتباع سياسات خاصة بعمليات قطع الأشجار ومكافحة الأمراض التي تصيبها وإعادة تشجير المناطق التي قطعت أشجارها، بالإضافة إلى حماية هذه الثروة من أخطار الحريق بإنشاء فرق خاصة لمقاومة الحرائق .

وقد يعمل الإنسان على تجديد الموارد الطبيعية وتنميتها لتسد احتياجاته المتطورة منها ، مثال ذلك شجرة المطاط الطبيعية المعروفة باسم الهيفاء Hevea والتي كانت تنمو برياً في حوض الأمازون بأمريكا اللاتينية ، إذ كان يحصل منها سكان المنطقة من الهنود الحمر على مادة المطاط لسنوات طويلة ، وقد ظلت استخدامات هذه المادة محدودة جداً حتى تمكن العالم Charles Goodyear عام ١٨٣٩ من التوصل إلى عملية كبريتة المطاط Vulcanization مما مكن من استخدامه في العديد من احتياجات الإنسان في المجالات المختلفة ، لذلك ازدادت الحاجة إلى هذا المورد الطبيعي الذي أصبح إنتاج حوض الأمازون منه غير كاف وباهظ التكاليف لكثافة الغطاء الغابي وانتشار الأوبئة والأمراض وبداية الأساليب المستخدمة في الإنتاج وعدم خبرة الأهالي بالطريقة الصحيحة لتشريط الأشجار وجمع العصارة والبعيد عن أسواق الاستهلاك الرئيسية ، لذلك نقلت زراعته إلى مناطق أخرى في العالم وخاصة إلى جنوب شرق آسيا حيث الظروف البشرية والاقتصادية أكثر ملائمة لإنتاجه مما أدى إلى

زيادة كمية المطاط التي تنتجها هذه المنطقة التي أصبحت تمثل مركز الثقل الرئيسي في انتاج المطاط على مستوى العالم ، بينما تضاعف دور حوض الامزون في انتاج هذه السلعة الهامة .

وهناك مثال آخر لتمدنية الانسان لورد طبيعي واستغلاله ليفي بغاباته الاخذة في التطور ، فخامات الحديد في منطقة ميناس جراس Minas Gerais بالبرازيل تعد من أكبر الكميات الاحتياطية التي تتركز في منطقة واحدة على سطح الارض ، وكانت هذه الخامات معروفة منذ زمن بعيد ولكن لم تستغل الا بعد فترة طويلة (٥) ويرجع تأخر استغلال الانسان لهذا المورد الطبيعي الى عدة أسباب أهمها :

— موقعها في الاجزاء الداخلية من البلاد بعيدا عن النطاق الساحلي حيث تتركز خطوط النقل والمواصلات والمحلات العمرانية الرئيسية .

— عدم وجود حقول للفحم قريبة من موقع خامات الحديد .

— عدم توافر الخبرة الفنية ورؤوس الاموال اللازمة .

ومع ازدياد الطلب على خامات الحديد لسد حاجة الصناعات المختلفة التي تكون أساس المدنية الحديثة ، سارعت البرازيل للمشاركة في هذا الميدان بمعاونة الخبرات ورؤوس الاموال الامريكية مما مكنها من استغلال هذا المورد الطبيعي الذي عرفت منذ عشرات السنين .

### الموارد غير المتجددة

وهي الموارد القابلة للنفاذ أما لاهمال الانسان واسرافه في استغلالها، واما لانها لا تتجدد بطبيعتها ، وتتمثل الموارد القابلة للنفاذ لاهمال الانسان واسرافه في الموارد التي منحتها الطبيعة اياها ثم أسرف في

استغلالها لسد حاجياته منها بأثانيه مطلقة ودون أن يضع في اعتباره احتياجات الاجيال القادمة منها ، ولكن مع تقدم معرفة الانسان وتطوره علميا استطاع تلافى مثل هذه الاخطاء ، فترعى التربة من مساحات واسعة على سطح الارض ترجع الى عدة أخطاء ارتكبها الانسان ، منها اتباعه أساليب خاطئة في الزراعة ، وعدم تنظيم العمليات الزراعية ، واسرافه في قطع الغابات وتوسعه في تربية الحيوانات بشكل يفوق طاقة المراعى الطبيعية ، كما أن اسراف الانسان في صيد بعض أنواع الكائنات البحرية كالحيتان ممد بانقراضها مما يحرم الاجيال القادمة من هذا المورد الحيوى . أما النوع الثانى من الموارد فهى التى لا يستطيع الانسان المحافظة عليها وتتميتها لانها لا تتجدد ، بل أن استغلالها يعنى تدميرها تماما كاستغلال زيت البترول أو رواسب الفحم ، لذا فالانسان الذى خلق قيمة للعناصر الطبيعية هو أيضا مدمرها .

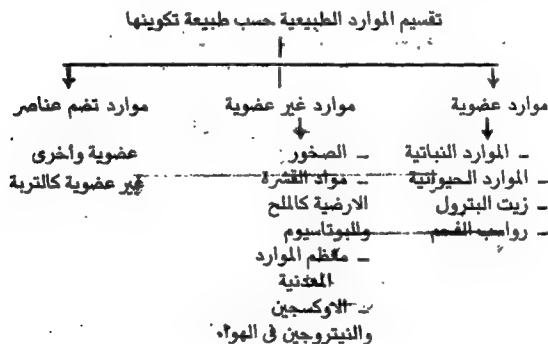
وتتمثل الموارد غير المتجددة أساسا في الموارد المعدنية التى تعتمد عليها الحضارة البشرية المعاصرة لذلك علت أصوات تحذر الانسان من أن الموارد المعدنية المخزونة في الطبيعة لا تكفى الا لفترات محدودة ، لذا يجب تنظيم استغلالها ، فخامات الحديد المعروفة مثلا في الوقت الحاضر لا تكفى حاجة الاسواق العالمية بمعدل استهلاكها الحالى الا لمدة مائتى عام ، كما أن احتياطي معدن النحاس في العالم سيفضى الاحتياجات العالمية بمعدل الاستهلاك الحالى لمدة لا تزيد على ٤٥ عاما ، وكميات الرصاص المعروفة في العالم حاليا ستكفى حاجة الاستهلاك العالمى بمعدل استهلاكه الحالى لمدة ٣٣ عاما فقط ، ومع ذلك فليس هناك ما يدعو الى الخوف على مستقبل الحضارة البشرية المعتمدة أساسا على الموارد المعدنية ، فلا زالت هناك أماكن واسعة من سطح الارض لم يتم مسحها جيولوجيا والمؤكد ان بعض طبقاتها تحتوى على عدة موارد معدنية ، وكثيرا ما يكتشف الانسان مناجم جديدة للمعادن المختلفة ، كما يستحدث أساليب مبتكرة في العمليات الانتاجية مما يزيد من منفعة المنتجات وكمياتها ، كما استطاع الانسان اعادة استعمال بعض المعادن الباردة عن

طريقه بمعزها. وإعادة تشكيلها مرة أخرى. وإن كانت مثل هذه المساحات  
تتخذ جزءاً من وزنها بالجديد الفردة مثلاً يفقد ٣٠٪ من وزنه بعد صهره  
وإعادة تشكيله ، بينما تصل هذه النسبة الى ٨٠٪ للتصدير .

والمؤكد أن هناك معادن كثيرة في القشرة الأرضية لم يستخلصها  
الإنسان من خاماتها بعد ، ومع تقدمه الجغرافي والفني سيتمكن من  
استخلاصها ، كما سيتمكن من كشف معادن جديدة غير معروفة في الوقت  
الحاضر . دليل أنه اكتشف في الآونة الأخيرة معادن جديدة لم تكن معروفة  
من قبل كاليورانيوم .

### ٣ - تقسيم الموارد على أساس طبيعة تكوينها

يمكن تقسيم الموارد الطبيعية حسب طبيعة تكوينها الى قسمين  
رئيسيين :



### الموارد العضوية

وأهمها الموارد النباتية والحيوانية ، بالإضافة الى زيت البترول  
وروااسب الفحم فهما أيضا من أصل عضوي ، وهناك عناصر من الحياة





# المحور الثاني

## العوامل المؤثرة في الإنتاج الاقتصادي

الفصل الثالث : العوامل الطبيعية

الفصل الرابع : العوامل البشرية والحضارية



سنتناول في هذا الجزء بالدراسة والتحليل العوامل الجغرافية التي تؤثر في الأنشطة الاقتصادية المختلفة للانسان على سطح الارض • ولا يختلف الباحثون في تقسيم هذه العوامل الى قسمين رئيسيين أحدهما طبيعي والاخر بشرى حتى تسهل الدراسة ويتضح دور كل عامل في النشاط البشرى ويتحدد ثقله وأهميته ، وقد استطاع الانسان أن يغير من خصائص بعض العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج بشكل مباشر أو غير مباشر كالتربة التي استطاع نقلها من مكان لآخر وتغيير خصائصها الطبيعية والكيميائية بإضافة المخصبات المختلفة ، ومفناخ المناطق الحضرية حيث تغيرت خصائص بعض عناصره اذ ارتفعت نسبة الغازات والمواد العالقة في الهواء بفعل الادخنة المتصاعدة من مداخن المصانع والعوادم المنبعثة من المركبات المختلفة التي عملت أيضا على تغيير درجات الحرارة ، كما تغيرت الرطوبة النسبية في بعض النطاقات التي انشئ بها شبكات ضخمة للرى والصرف أو أقيمت فيها السدود والخزانات المائية والبحيرات الصناعية ، لذا يرى البعض ادراج مثل هذه العوامل ضمن العوامل الثقافية فرغم أصلها الطبيعي استطاع الانسان بقدراته وأساليبه المختلفة تغيير بعض خصائصها مما أدى الى تباينها من مكان لآخر على سطح الارض •



## الفصل الثالث

### العوامل الطبيعية

■ توزيع اليابس والماء •

■ التكوين الجيولوجي •

■ مظاهر السطح •

■ المناخ •

■ مصادر المياه •

■ التربة •

■ الغطاء النباتي •

■ الحيوان الطبيعي •



لا زالت العلاقة المتبادلة بين الأنشطة الاقتصادية المختلفة وعوامل البيئة الطبيعية تمثل أهم موضوعات الجغرافيا الاقتصادية ، ورغم قدرة الانسان الهائلة والمتطورة باستمرار على مقاومة عناصر البيئة الطبيعية والتحايل على قيودها الا أن الطبيعة لا زالت تحول دون ممارسة الانسان لبعض الأنشطة الاقتصادية في أماكن معينة بينما تساعد على مزاوله البعض الآخر في أماكن أخرى على سطح الارض ، فمثلا لا يستطيع الانسان تربية الحيوانات وخاصة الماشية على نطاق تجارى واسع الا اذا توافرت المراعى الطبيعية التى تستطيع تنميتها ورعايتها ، كما لا يستطيع تعدين خامات الحديد في مناطق لا توجد فيها هذه الخامات .

ورغم نجاح الانسان في نقل زراعة بعض المحاصيل من أماكن وجودها الأصلية حيث تتوافر أمثل الظروف الطبيعية لنموها الا أن انتاج هذه المحاصيل في الجهات المنقولة اليها أقل من مثيلتها في أماكنها الأصلية ، كما أنها أكثر منها تكلفة ، بينما يمكن أن يحدث العكس بحيث يصبح الانتاج أكبر وأقل تكلفة في المناطق الجديدة عنها في الأماكن الأصلية نتيجة لعدد من العوامل البشرية والاقتصادية ، مثال ذلك المطاط الطبيعى الذى انتقل مركز ثقل انتاجه من حوض الامزون في امريكا الجنوبية الى منطقة جنوب شرق آسيا كما سبق أن ذكرنا عند دراسة دور الانسان في تنمية الموارد الطبيعية ، وتشمل العوامل الطبيعية قيد البحث توزيع اليابس والماء ، التكوين الجيولوجى ، مظاهر السطح ، المناخ ، مصادر المياه ، التربة ، الغطاء النباتى ، الحيوان الطبيعى .

#### ١ - توزيع اليابس والماء

اذا تتبعنا خريطة لتوزيع اليابس والماء على سطح الكرة الارضية خخرج بالحقائق الرئيسية التالية : ( شكل رقم ١ ) .

تتركز معظم الاراضى اليابسة في نصف الكرة الشمالية ، بينما تمتد معظم المباحات البحرية في نصف الكرة الجنوبي .



شكل رقم (١) توزيع اليابس والماء

— هناك قارات تقع بأكملها تقريباً في نصف الكرة الشمالي وهي آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية ، بينما لا تقع قارات بأكملها في نصف الكرة الجنوبي سوى أستراليا وAntarctica ، في حين تتوزع أراضي إفريقيا وأمريكا اللاتينية بين نصفي الكرة الأرضية .

— تتقارب الأراضي اليابسة في نصف الكرة الشمالي بينما تتباعد بشكل واضح في نصف الكرة الجنوبي لمعظم مساحة المحيطات ، وربما كان ذلك من أسباب تركيز الحضارات القديمة في نصف الكرة الشمالي حيث يسهل الاتصال بين الكتل الأرضية المختلفة مما ساعد بدوره على انتقال الأفكار والحضارات وبالتالي تطور الإنسان بشكل كبير في هذا الجزء من الكرة الأرضية .

— تتسم قارات أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية وإفريقيا وأستراليا بضيق أجزائها الجنوبية بشكل واضح .

— يلاحظ اختلاف القارات من حيث طول سواحلها البحرية بالنسبة

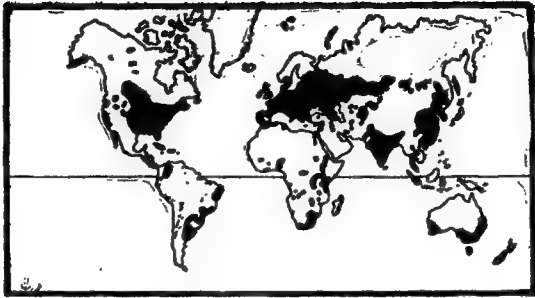


لمساحتها ، فيكثر تعرج سواحل قارة أوروبا وتتداخل عدة أذرع بحرية في  
يابس القارة مكونة خلجانا وبيخارا متحدة مما كان له تأثيرا مباشرا في  
مناخ القارة وبالتالي في النشاط البشرى بها ، لذا يخدم الميل الواحد من  
سواحل القارة ٢٨٩ ميلا مربعا تقريبا ، بينما يبلغ هذا الرقم في قارة  
آسيا حوالى ٧٣٦ ميلا مربعا وذلك لقلة تعرج سواحلها مما أدى الى عظم  
مساحة الاراضى القارية التى لا تصلها المؤثرات البحرية وهذا أثر بدوره  
على مناخ الاجزاء الداخلية من آسيا ويقل تعرج سواحل قارة افريقيا  
بشكل واضح لذا يخدم الميل الواحد من سواحلها نحو ١٤٢٠ ميلا مربعا •

وتبلغ مساحة الكرة الارضية حوالى ٥١٠ مليون كيلو متر مربع ،  
يشغل اليابس منها ١٤٢٨ مليون كيلو متر مربع وهو ما يكون ٢٨ ٪  
تقريبا من اجمالى المساحة بينما تشغل البحار والمحيطات نحو ٣٦٧٢  
مليون كيلو متر مربع أى ما يعادل ٧٢ ٪ من جملة المساحة •

ويكون اليابس مسرح الحياة البشرية والمجال الرئيسى للنشطة  
الاقتصادية المختلفة سواء كانت جمع والتقاط أو صيد برى أو قطع  
للاخشاب أو رعى أو غلاحة للارض أو صناعة أو خدمات مختلفة •

وجدير بالذكر أن مساحة الاراضى الزراعية فى العالم تكون ١٠٨٩ ٪  
تقريبا من اجمالى مساحة اليابس حسب تقدير منظمة الزراعة والاغذية  
الدولية<sup>(١)</sup> أى تبلغ مساحتها حوالى ١٤٧٢ مليون هكتار ٠٠٠ وتتباين  
هذه المساحة من حيث قدرتها الانتجية من مكان لآخر على سطح الارض  
تبعا لعدة عوامل أهمها مدى ملائمة العناصر المناخية للزراعة ، ونوع  
التربة ومدى خصوبتها ورعايتها ، ومدى توافر المياه ، والعلاقة بين  
الانسان والارض ، ونوعية الاساليب المتبعة فى العمليات الزراعية  
المختلفة • ( شكل رقم ٢ ) •



شكل رقم (٢) التوزيع التقريبي للأراضي الزراعية في العالم

ومع تقدم الإنسان الحضارى وتعدد مطالبه وتعقدها لم يمد استغلال الإنسان قاصرا على سطح الأرض بل تعمق في باطن الأرض باحثا عن الموارد المعدنية المختلفة التي أصبحت تكون أساسا هاما للمدينة الصناعية الحديثة ، كما اتجه الى طبقات الهواء الملاصقة لسطح الأرض ( الجزء الأسفل من الغلاف الغازي ) فاستخلص منها عنصرى الأوكسجين والنيتروجين واستخدمهما في العديد من الصناعات وخاصة الكيمياء منها ، كما أنه في طريقه الى استغلال أشعة الشمس كمصدر للطاقة وإذا نجح في ذلك فستشكل الطاقة الشمسية مع الطاقة النووية أساسا جديدا لحياة أفضل للإنسان على سطح الأرض .

أما المسطحات المائية التي تشكل نحو ٧٢٪ من اجمالى مساحة سطح الأرض فانها ستمثل ميدانا رئيسيا لنشاط الإنسان الاقتصادي في المستقبل القريب فهي تحوى العديد من الثروات التي استطاع الإنسان استغلال بعضها ولو بدرجة محدودة وخاصة الاسماك التي تعد مصدرا هاما للبروتينات التي يغتفر اليها غذاء الإنسان في مساحات واسعة من سطح الأرض .

(١)

يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول التالي التي تبين المتوسط اليومي  
لنصيب الفرد من البروتينات مقدرا بالجرامات :

متوسط نصيب الفرد من البروتينات يوميا	القارة أو المنطقة
٩٣	امريكا الشمالية
٨٨	أوربا (تشمل الاتحاد السوفيتي)
٧٦	الشرق الاوسط
٦٧	أمريكا اللاتينية
٦١	أفريقيا
٥٦	آسيا

ورغم عظم محصول الاسماك العالمى والذي بلغ حوالى ٧٤٧ مليون  
طن مئى عام ١٩٨١ الا أن الانسان يمكنه زيادة هذه الكمية بالتوسع  
فى عمليات الصيد وخاصة من المسطحات المائية الواسعة فى نصف الكرة  
الجنوبى ، وتعميم الاساليب الميكانيكية الحديثة فى الصيد ، وسوف يؤدي  
ذلك فى النهاية الى احلال الاسماك محل اللحوم فى جهات كثيرة من العالم  
وخاصة فى المناطق كثيفة السكان حيث ينخفض مستوى المعيشة مما يؤدي  
الى الإقبال على الاسماك لرخص اثمانها

وتتمثل المسطحات المائية مصدرا لبخار الماء يتكاثف ويسقط على شكل  
أمطار غزيرة تتوقف عليها الحياة البشرية والأنشطة الاقتصادية فوق  
مساحات واسعة على سطح الأرض ، كما أن البحار والمحيطات تؤثر  
بشكل مباشر فى تحديد خصائص العناصر المناخية فوق الجهات اليابسة  
المجاورة لها مما يؤثر بدوره على الحياة سواء كانت بشرية أو حيوانية  
أو نباتية . وتمثل المسطحات البحرية أيضا مصدرا لعدد كبير من المنتجات  
منها الإسفنج والإصناف والمحار والقشريات ، بالإضافة الى بعض  
الاملاح . والمعادن كملح الطعام واليود والمغنسيوم وزيت البترول ، الى

جانب عدد كبير من الموارد المعدنية الأخرى ، ولم يتمكن الإنسان حتى الوقت الحاضر من استغلال معظم هذه المعادن التي تعتبر مصادر ثروة كامنة في الماء إلا أن ذلك لا يمنع من أن تقدم الإنسان الحضارى سيكته في المستقبل القريب من استخلاص مثل هذه المعادن من مياه البحار والمحيطات بتكاليف معقولة تمكن من استغلالها على نطاق واسع ووما قيل عن المعادن يمكن أن يقال أيضا على بعض النباتات والطحالب البحرية التي يمكن استغلالها في المستقبل كمواد غذائية تزيد من قدرات العالم الغذائية<sup>(٣)</sup> وتمكن من مواجهة الأزدیاد الكبير لعدد السكان على سطح الأرض ، وبالإضافة الى كل ما سبق تلعب المسطحات البحرية دورا كبيرا في تنقلات الإنسان ونقل منتجاته المختلفة من مكان لآخر حيث تقدم له طرقا سهلة ورخيصة تتمثل في الخطوط الملاحية العالمية عبر البحار والمحيطات والتي تربط الكتل اليابسة المختلفة بعضها ببعض ، وقد تمكن الإنسان في بعض الجهات البحرية التي يكبر عندها الفرق بين المد والجزر من استغلالها هذه الحركة في توليد الطاقة كما هي الحال في خليجي بريستول ومرزى ببريطانيا ، ويؤكد بعض العلماء امكان استخدام الامواج العالية أيضا في توليد طاقة كهربائية تمكن من ادارة عدد من المصانع في الجهات الساحلية •

كل هذه الامثلة توضح لنا الدور الكبير الذى يمكن أن تؤديه المسطحات المائية على سطح الكرة الأرضية لخدمة الإنسان وتنمية انشطته الاقتصادية في المجالات المختلفة •

## ٢ - التكوين الجيولوجى

لدراسة التركيب الجيولوجى لصخور القشرة الأرضية أهمية كبيرة في ميدان الجغرافيا الاقتصادية لاثرها المباشر على الانتاج الاقتصادى

(٢) يمكن حرق بعض أنواع الطحالب البحرية واستخدام رمادها في انتاج السماد لارتفاع نسبة ماتحتويه من عناصر اليود والبوتاس •

وخاصة على توزيع المعادن والصفور ، فالأزمة الجيولوجية تنقسم الى عصور ، ولكل عصر مميزات خاصة يساعد الالمام بها على معرفة تفصيل الانتاج المعدنى على سطح الارض ، وتمديد مناطق تركز المعادن الرئيسية ، فلاحظ مثلا ارتباط المعادن الفلزية كالحديد والنحاس والقصدير والرماس والكروم والنيكل بالعروق النارية ، كما تمتد رواسب الفحم الجيد مع الطبقات الارضية التى تأثرت بحركة الالتواءات الميسينية فى أواخر العصر الفحمى وأوائل العصر البرمى والموجودة فى نطاق كبير يمتد من غربى أمريكا الشمالية الى أقصى شرقى آسيا .

وجدير بالذكر أن توزيع المعادن الموجودة فى صفور القشرة الارضية غير عادل بين دول العالم مما أدى الى نشاط حركة التجارة الدولية للمعادن ، فزيت البترول تنتجه أكثر من خمسين دولة ومع ذلك هناك سبع دول هى : الولايات المتحدة الأمريكية وفنزويلا والاتحاد السوفيتى والمملكة العربية السعودية والكويت ونيجريا ودولة الامارات العربية تنتج حوالى ٧٠٪ من اجمالى الانتاج العالمى كما أن هناك أكثر من ثلاثين دولة تنتج فحم البيتومين والانثراسيت ( تتراوح نسبة الكربون بهما بين ٧٠ - ٩٥ ٪ ) فى حين يخرج أكثر من ٧٥٪ من مجموع الانتاج العالمى من خمس دول هى الولايات المتحدة الامريكية والاتحاد السوفيتى والصين الشعبية وبولندا والمملكة المتحدة . كما يفتتح الاتحاد السوفيتى واستراليا والولايات المتحدة الامريكية والصين الشعبية وكندا والبرازيل حوالى ٧٠٪ تقريبا من اجهالى انتاج العالم من خام الحديد رغم أن هناك حوالى ٥٠ دولة فى العالم تنتجه .

وعلى العكس من ذلك هناك معادن يحتكر انتاجها عدد محدود جدا من الدول ، فالتيتانيوم كما سبق أن ذكرنا معدن تنتج الولايات المتحدة منه حوالى ٣٥٪ من اجمالى الانتاج العالمى ، ويشكل انتاج الولايات المتحدة الامريكية من الميكا ٧٠٪ تقريبا من جملة انتاج العالم ، كما تنتج

كندا نحو ثلث انتاج العالم من النيكل ، في حين تنتج الولايات المتحدة  
الامريكية أكثر من نصف انتاج العالم من معدن الموليبدنوم •

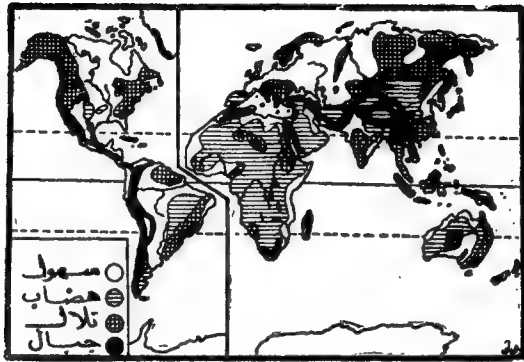
تظهر هذه الامثلة دور التكوين الجيولوجى فى توزيع المعادن على  
دول العالم مما أثر ليس فقط فى الانتاج المعدنى من حيث النوع-  
والكمية ، بل أثر أيضا فى تطور المجتمعات الصناعية التى أصبحت تعتمد  
أساسا على المعادن الموجودة فى القشرة الارضية • والانسان رغم تقدمه  
الحضارى الكبير لا يستطيع أن يغير من القيود التى فرضتها الطبيعة  
بالتكوين الجيولوجى لصخور القشرة الارضية الا فى حدود ضيقة جدا  
كأن يضيف مثلا الى الطبقة السطحية من قشرة الارض (التربة الزراعية)  
فى بعض الاماكن عنصر الجير لتحسين خواص التربة ورفع قدرتها  
الانتاجية أو لتتناسب مع نوع المحاصيل المزروعة • وتتمثل قيود الطبيعة  
فى هذا الصدد فى عدم استطاعة الانسان استخراج الفحم مثلا الا فى  
المناطق التى ساعدت ظروفها الطبيعية وتاريخها الجيولوجى على تكوين  
رواسبه ، فالمعروف أنه عبارة عن بقايا نباتات طبيعية ترجع الى العصور  
الجيولوجية القديمة غمرتها المياه فى سواحل بحار قليلة العمق أو فى  
مستنقعات قديمة ، ثم حدث أن تعرضت هذه المناطق لحركات تكتونية  
أدت الى ترسيب رواسب مختلفة من الرمال والحصى فوق النباتات  
الطبيعية المذكورة ، ونتيجة للضغط الناتج عن ثقل الارسابات المختلفة  
وما تبع ذلك من ارتفاع درجة الحرارة فقد تحولت هذه النباتات المتراكمة  
الى فحم •

وما ذكر عن الفحم يذكر أيضا عن زيت البترول الذى يرجع الى بقايا  
عضوية نباتية وحيوانية أرسبت فى منخفضات عميقة فى الطبقات  
الجيولوجية القديمة ثم تراكمت عليها رواسب ، وقد تحولت هذه البقايا  
العضوية بفعل الضغط والحرارة الى قطرات البترول التى انسابت بعد  
ذلك بين طبقات الصخور المسامية حتى اعترضتها طبقات غير مسامية  
ساعدت على حفظها •

لا يهتدنا في الجغرافيا الاقتصادية معرفة تفصيل اقسام مظاهر السطح ولا أسباب تبلين سطح الارض بين ارتفاع وانخفاض ، ولكن ما يهتدنا هو تتبع أثر مظاهر السطح على الانتاج الاقتصادي ، فقد يكون عاملا مساعدا للنشاط البشرى وقد يكون معرقلا له ، فالسهول تعتبر أكثر ملائمة لهذا النشاط من الجهات الجبلية وبالتالي أكثر استيعابا لاعداد كبيرة من السكان . . . تتضح هذه الحقيقة بوضوح من تتبع هريطتين للعالم احدهما تضاريسية والاخرى لتوزيع السكان ، فيلاحظ ان المناطق السهلية أكثر جهات العالم ازدهارا بالسكان سواء كان ذلك في الصين والهند بالقارة الاسيوية أو في مصر بقارة افريقية أو في غرب ووسط وشرق أوربا في نطاق السهل الاوربي العظيم أو في الجماعات الشرقية والوسطى والسهول الساحلية الغربية في أمريكا الشمالية أو في مناطق السهول الساحلية في أمريكا اللاتينية وأستراليا ، وعلى العكس من ذلك يقل السكان في المناطق الجبلية لمعورتها وشدة انحدارها وانجراف التربة باستمرار في حالة وجودها ، وصعوبة اتصالها بالجهات المجاورة ، وارتفاع تكاليف انشاء الطرق المختلفة بها لعدم انتظام السطح وضرورة انشاء الممرات في بعض الاحيان . ( شكل رقم ٣ ) .

ويفضل الانسان أحيانا سكنى المناطق الجبلية وخاصة في الاقاليم الحارة لاعتدال مناخها كما هي الحال في كينيا بأفريقيا ، والمكسيك وكولومبيا واكوادور في أمريكا اللاتينية ، ففي مثل هذه الدول ترتفع كثافة السكان في الجهات الجبلية عنها في الجهات منخفضة المنسوب حيث تشتد درجة الحرارة وترتفع نسبة الرطوبة .

وتتوافر في المناطق السهلية كل الظروف الطبيعية التي تلائم الانتاج الاقتصادي وتساعد على تجمع السكان بأعداد كبيرة ، فاستواء السطح يساعد على حفظ التربة التي تتسم بجودتها وخصوبتها وخاصة الفيضية منها مما يساعد على قيام زراعة ناجحة تعمل على استقرار السكان بأعداد



شكل رقم ( ٣ ) توزيع اشكال السطح في العالم

كبيرة في مراكز عمرانية هتباينة الاشكال ، كما يسهل في هذه المناطق مد الطرق المختلفة التي تامل على ربط السكان وتسهل انتقال كل من الافراد والافكار ، لذا يلاحظ أن كل الحضارات القديمة سواء كانت في مصر أو في العراق أو في الهند أو في الصين نشأت وتطورت في مناطق السهول يستثنى من ذلك حضارة الانكا في أمريكا الجنوبية التي نشأت في نطاق جبال الانديز •

ولا يقتصر النشاط الاقتصادي في المناطق السهلية على الزراعة لتوافر مياه الانهار والتربة الخصبة ، وانما قد يمارس الانسان أيضا حرفتي التعدين والصناعة اذا ما توافرت مقوماتهما ، وقد نجح الانسان في ممارسة حرفة الزراعة في بعض المناطق الجبلية سواء كان ذلك في مناطق الوديان ( وهي مناطق تتسم بسمك تربتها الكبير نسبيا وبأنها محمية من الرياح القوية ) أو على السفوح المنحدرة بعد أن حولها الى مدرجات كما حدث في اليابان واندونيسيا والفلبين والذين الشعبية واليمن ولبنان وليبيا ، ولقد تفوقت بعض المحاصيل المزروعة فوق المدرجات الجبلية على مثيلاتها المزروعة في المناطق السهلية من حيث الجودة ، كما



هى الحال بالنسبة للبن اليمنى المزروع على المدرجات والذي يعد أجود أنواع البن فى العالم ، ولكن لا ترجع الجودة هنا الى عامل الارتفاع فقط وإنما ساهم فى ذلك عوامل أخرى أهمها خصائص المناخ ونوع التربة . وقد نجحت بعض المحاصيل المزروعة على المدرجات الجبلية فى سد النقص فى انتاج مثلتها المزروعة فى السهول ، ففى بعض جهات جنوب شرق آسيا المزدحمة بالسكان وحيث يشتد الضغط على الاراضى الزراعية اتجه الانسان الى زراعة الارز على المدرجات الجبلية حتى أصبح أرز المرتفعات يلعب دورا هاما فى سد احتياجات الاسواق المحلية مع أرز السهول .

واستطاع الانسان التغلب على أهم المشاكل التى تعترض زراعة المناطق الجبلية وهى مشكلة تعرية التربة وانجرافها بتنظيم العمليات الزراعية واتباع طريقة الحرث الكنتورية وفيها تتعامد خطوط الحرث مع اتجاه الانحدار .

- ويعد التعدين وقطع الاشجار والرعى والسياحة أهم الحرف التى يمارسها الانسان فى المناطق الجبلية ، فالجهات الجبلية أماكن مثالية لاستخراج الموارد المعدنية لعدم انتظام سطحها وتفرسه مما يؤدى الى سهولة ظهور الخامات المعدنية فى المناطق المتعرة ، وعلى جوانب الاودية ، لذا يرى البعض أن الجهات الجبلية تعد اساسا لمناطق لانتاج المعادن<sup>(٣)</sup> وتكسو المنابات بعض السفوح الجبلية مما ساعد على انتشار حرفة قطع الاشجار وانتاج الاخشاب والورق والحريز الصناعى كما هى الحال فى جهات كثيرة من قارتى أمريكا الشمالية وأوروبا بصفة خاصة ، وأحيانا تكسو الحشائش سفوح جبلية أخرى مما يساعد على ازدهار حرفة رعى الماشية على السفوح غزيرة الامطار ، والاغنام والماعز على السفوح الأقل مطرا . وتعتبر السياحة حرفة هامة فى بعض الجهات الجبلية حين

تنتشر الغابات وتتمتع الثلوج التي تكون غطاء دائما من الجليد يساعد على ممارسة هواية الترحلق على الجليد مما يجذب اعداد كبيرة من السياح ، وفي مثل هذه الجهات تساهم السياحة بدور كبير في الاقتصاد القومي كما هي الحال في سويسرا ولبنان •

وكثيرا ما يكون لا مناطق الجبلية اثر مباشر في تكون جهات صحراوية جافة وذلك عندما تعترض الرياح المحملة ببخار الماء والتي تسقط امطارا غزيرة ، ثم تصبح جافة عندما تصل الى الجهات الواقعة في ظلها مثال ذلك هضبة الحوض العظيم في أمريكا الشمالية ، والنطاق الصحراوي الواقع خلف جبال اطلس في المغرب العربي بافريقيا ، وحوض تاريم في آسيا ، والنطاق الصحراوي في وسط وغرب استراليا • وسقوط الامطار الغزيرة على الجهات الجبلية الوعرة يؤدي الى تجمع المياه في مجارى سريعة استغلالها بعض الدول في توليد الكهرباء لادارة مصانعها كما هي الحال في السويد والنرويج وسويسرا وايطاليا حيث استطاعت هذه الدول تعويض افتقارها في موارد القوى الاخرى كالفحم وزيت البترول باستغلال المساقط المائية في المناطق الجبلية لتوليد الكهرباء •

وتتجمع مياه الامطار المتساقطة على المناطق الجبلية وتغذى أحيانا انهارا كبيرة تمتد في جهات صحراوية ، لذا تصبح مثل هذه الانهار أساسا هاما للزراعة والحياة في مثل هذه الجهات كنهري النيل في النطاق الصحراوي الممتد شمال شرق افريقيا ، ونهرى سيحون وحيحون في التركستان السوفيتية بقارة آسيا •

ولاختلاف درجة انحدار السفوح الجبلية اثر واضح في الانتاج اذ عليها يتوقف سمك التربة وثباتها ، وبالتالي امكانية زراعة السفوح أو استغلالها كمرعى ، ويلاحظ أن لمواجهة السفوح الجبلية للشمس اثرا في تحديد نوعية المحاصيل التي يمكن زراعتها ، فالسفوح التي تحظى بكمية كبيرة من اشعة الشمس يناسبها زراعة المحاصيل التي تتحمل الجفاف لارتفاع درجة حرارة تربتها ، كما تتميز المحاصيل التي

تنمو بها بالنضج المبكر بفعل أشعة الشمس ، أما السفوح الأقل تعرضاً لأشعة الشمس فتتلف تربتها بنسبة أكبر من الرطوبة لانخفاض درجة الحرارة مما يلائم نمو المحاصيل التي تحتاج الى كمية كبيرة من المياه ، ولواجهة السفوح لأشعة الشمس وموقعها بالنسبة لحواضر العرض أثر مباشر في تحديد مدى ارتفاع خط الثلج الدائم أو انخفاضه وبالتالي تحديد مدى ارتفاع المذطق المستغلة سواء كمراعى أو كغابات .

ولاختلاف درجة الارتفاع دور غير مباشر في نوعية الانتاج ، فعامل الارتفاع عن منسوب سطح البحر يؤثر في درجة الحرارة التي تؤثر بدورها في نوعية الانتاج الزراعى ، فكل محصول درجة حرارة خاصة تلائمها ، فالشيلم والشوفان والبنجر والبطاطس يلائمها درجات الحرارة المنخفضة ، بينما تناسب درجات الحرارة المعتدلة كل من القمح والشعير ، في حين تحتاج محاصيل كقصب السكر والارز والقطن والذرة الى درجات حرارة مرتفعة . ويتضح اثر عامل الارتفاع على تباين الانتاج الزراعى من تتبع نوعية الاناج على هضبة الحبشة في اثيوبيا بشرق افريقيا ، ففي الجهات منخفضة المنسوب التي تعرف باقليم القلّة تنمو المحاصيل التي تحتاج الى درجة حرارة مرتفعة كالبن والقطن وقصب السكر والارز ، بالإضافة الى أشجار الموز والمطاط والابنوس ، أما في الجهات متوسطة الارتفاع والتي تعرف باقليم الويناديجا فتتنمو المحاصيل التي تحتاج الى درجة حرارة أقل كالقمح والشعير والتبغ وبعض أشجار فاكهة البحر المتوسط ، في حين تنمو الاشجار والحشائش التي تحتاج الى درجة حرارة منخفضة في الجهات مرتفعة المنسوب والتي تعرف باقليم الديجا الذى يتحول الى مراعى البية تربي فيها الاغنام والماعز .

وجدير بالذكر أن تباين مظاهر السطح وما تبع ذلك من اختلاف مظاهر النشاط الاقتصادى أدى الى قيام حركة تبادل تجارى بين الاقاليم السهلية والجبلية كما هى الحال في بعض جهات سويسرا وايطاليا ، كما أدى الى قيام الرعاة في العالم القديم بحركة انتقال فصلية بين المناطق السهلية والجبلية تعرف باسم

Transhumance

يعد المناخ أهم العوامل الطبيعية التي تؤثر في الانتاج وأكثرها تحكما في النشاط البشرى مهما كان مستواه ، ومرد ذلك أن قدرة الانسان على التحكم في هذا العامل محدودة للغاية ، وتكاد تقتصر جهوده في هذا الصدد على التقليل من تأثير العناصر المناخية ومحاولة التكيف معها ، فلا زال الانسان غير قادر على تغيير طبيعة الصحارى الجافة وتقتصر جهوده هنا على التقليل قدر الامكان من حدة الجفاف باتباع أساليب خاصة في الري أهمها طريقة الري بالرش وتبطين القنوات المائية بالاسمنت حتى لا تتسرب المياه في باطن الارض ، كما هي الحال في المناطق المستزرعة الجديدة في صحارى مصر والمكسيك ، وهي طرق مرتفعة التكاليف ولكن الانسان يتبعها لحاجته في بعض المناطق الى مساحات زراعية جديدة ، وعموما ستظل الجهات الصحراوية جافة الا اذا استطاع الانسان التحكم في الطاقة الشمسية واستغلها في تقطير مياه البحار والمحيطات ، كما أن الانسان لا زال غير قادر على التوسع في الزراعة بالمروض العليا لقسوة العناصر المناخية وقصر فصل النمو •

ويقل تحكم العناصر المناخية في نشاط الانسان كلما تقدم في السلم الحضارى ، وهذا يفسر ظهور الحضارات البشرية القديمة في الجهات معتدلة المناخ كمصر والعراق والهند والصين أولا ثم انتقالها بعد ذلك الى باقى جهات العالم ، وللمناخ تأثير مباشر في تخلف الانسان في الاصقاع الشمالية حيث تنخفض درجة الحرارة طول العام ، وفي المناطق المدارية حيث تقتزن درجة الحرارة المرتفعة مع نسبة الرطوبة العالية وهذا دفع البعض الى تتبع وتحليل اثر المناخ بعناصره المختلفة على طاقة الانسان وقدرته على العمل وبالتالي ثراء المجتمع أو فقره إذ يربط Kamarek, A. بين متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى ( الذى يمكن أن يتخذ أساسا لقياس مستوى المعيشة ) والاقاليم المناخية ، فيرى أنه خلال العشر سنوات الاخيرة حتى يناير عام ١٩٧١ كان هذا المتوسط يتراوح بين ٣٠٠ الى أكثر من ١٠٠٠ دولار أمريكى في الدول الغنية

والمتوسطة الغنى وهى الدول الواقعة فى نطاق الاقاليم المعتدلة شمال وجنوب خط الاستواء ، بينما تراوح هذا المتوسط فى الدول الواقعة فى نطاق المناخ المدارى وشبه المدارى بين ١٠٠ الى أقل من ٢٩٩ دولار أمريكى ، لذا لا يضم النطاق المحيط بخط الاستواء دولة واحدة متقدمة بل تتفق دوله فى انخفاض مستوى معيشة سكانها وابرز دلائل ذلك قصر أمد الحياة بالنسبة للفرد بها<sup>(٤)</sup> ،

وعلى النقيض من ذلك تماما الدول الواقعة فى الاقاليم ذات المناخ المعتدل بصفة عامة حيث يرتفع مستوى المعيشة ويزداد أمد الحياة بالنسبة للفرد ، ويرجع فقر الجهات المدارية وشبه المدارية وانخفاض مستوى معيشة السكان بها الى عدة عوامل أهمها المناخ الذى يؤثر بشكل مباشر وغير مباشر ، اذ يمثل تأثير المناخ المباشر فى اقتران الحرارة العالية مع الرطوبة المرتفعة مما يقلل من قدرة الانسان على العمل ويضعف طاقته الذهنية ، كما يساعد على انتشار الاوبئة والامراض المخلفة التى تصيب الانسان والحيوان على السواء . أما تأثير المناخ غير المباشر فيظهر فى فقر معظم التربات فى النطاق المدارى لاحتوائها على نسب محدودة من المواد العضوية التى تذوب بصفة مستمرة بفعل الامطار الغزيرة ، لذلك عندما حاول الاوربيون الاستقرار فى الجهات المدارية بأفريقيا وأمريكا اللاتينية اختاروا الجهات مرتفعة المنسوب كماكن لاستقرارهم كما هى الحال فى كينيا وتنزانيا فى افريقيا ، والجهات الهضبية المرتفعة فى أمريكا اللاتينية ، ولنفس السبب يلاحظ أن عددا كبيرا من حكومات الدول الموجودة فى النطاق المدارى تتخذ لها مزارا على المرتفعات بعيدا عن العاصمة تتجه اليها خلال أشهر الصيف كما هى الحال بالنسبة لمدينة

---

Kamarck. A. M. Climate and Economic Development. (٤)  
Finance and Development, Aquarierly publication of The International  
Monetary Fund and the world Bank, Volume 10 - No. 2. Washington,  
June 1973, P. 2.

لوارا ايليا في سرى لانكا ، ومدينة مايميو في بورما ، وبالمثل كلنت  
الاسكندرية في مصر خلال العهد الملكي ، ولقد درس هنتجتون  
Huntington أثر المناخ على الطاقة البشرية وخرج من هذه الدراسة  
بعدة نتائج<sup>(٥)</sup> .

ويؤثر المناخ في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي وخاصة فيما يتعلق  
بالنشاط الزراعي ، فدرجة الحرارة تأثير واضح ومباشر على الانتاج  
للزراعي ، فهي تلعب دورا كبيرا في العمليات الكيميائية مما يزيد من  
النشاط الحيوي للتربة الزراعية ، كما أن الحرارة تؤثر في حبيبات التربة  
وتفتتها بفعل عمليات الانكماش والتمدد الناتجة عن الارتفاع والانخفاض  
المستمر في درجة الحرارة على طول مدار السنة<sup>(٦)</sup> .

والمعروف أن لكل نبات حدا أدنى من الحرارة لا يمكن النمو اذا  
ما انخفضت عنه لتجمد المياه في ساق النبات وتمزق خلاياه ، كما أن  
للنبات حدا أقصى للحرارة لا يمكن أن يعيش اذا ما ارتفعت عنه لذبول  
الاوراق وتساقطها .

والجدول التالي يبين أدنى وأعلى وانسب درجات الحرارة لنمو  
بعض المحاصيل<sup>(٧)</sup> .

- 
- (٥) ١ محمد فاتح عقيل ، المرجع السابق ، ص ١١ .  
(ب) نصر السيد نصر ، المرجع السابق ، ص ١٩٩ .  
(٦) عبد الله زين العابدين ، أسس علم الاراضى ، الطبعة الاولى ،  
القاهرة ، ١٩٥٩ ، ص ١٧٤ وللتوسع في هذه الدراسة أنظر :  
Kellogg, C.E., Climate and Soil, Yearbook of Agriculture,  
Washington, 1947, PP. 270 - 272.  
(٧) محمد خميس الزوكه ، مركز كفر الدوار - دراسة في الجغرافيا  
الاقتصادية (رسالة دكتوراه غير منشورة) كلية الآداب جامعة الاسكندرية ،  
أغسطس عام ١٩٧١ ، ص ٣٠ .

( درجة مئوية )

المحصول	البعد الأدنى	البعد الأعلى	درجة الحرارة المثلى
محاصيل شتوية	٢ - ٥	٣٠	٢٥
الكتان	٥	٣٧ر٥	٢٧ر٥
الشعير	٥	٤٢ر٥	٢٧ر٥
القمح	٩ر٥	٤٣ر٥	٣٤ر٥
محاصيل صيفية	١٠ - ١٢	٣٦ - ٣٨	٣٠ - ٣٢
الاذرة الشامية	١٤	٣٨ - ٣٩	٢٤
الارز	٥ - ٦	٣٠ - ٤٠	٢٤ - ٣٠
المسالح	١٨ر٣	٢٦ر٦	٢٤ - ٢١ر١
الطماطم	١٨ر٣	٣٥	٢٩ر٤ - ٢١ر١
البطيخ	١٣ - ١٨	٤٩	٣٥ - ٣٢
الخضروات			

وللذبذبة اليومية لدرجات الحرارة أهمية خاصة في الانتاج الزراعى ، فاذا كانت هذه الذبذبة صغيرة ومنتظمة لا تشكل أية أخطار على زراعة المحاصيل ، بينما تشكل خطورة كبيرة على نمو المحاصيل اذا كانت كبيرة المدى وغير منتظمة ، وقد يؤدي ارتفاع معدل النهاية العظمى لدرجة الحرارة الى ذبول المحاصيل المزروعة وتساقط أوراقها وثمارها ، كما قد يضر انخفاض معدل النهاية الصغرى للحرارة كنتيجة لحدوث الصقيع ، وكثيرا ما يلجأ المزارعون في هذه الحالة الى تدفئة المزارع وخاصة مزارع الفاكهة التي تتأثر أشجارها خلال مراحل نموها الاولى بانخفاض درجة الحرارة وذلك باشعال مواد الغاز بين الاشجار .

وهناك علاقة قوية بين مدة انبات المحصول ودرجة الحرارة كما يتبين من تتبع أرقام الجدول التالي (٨) :

(٨) أحمد اسماعيل عبد الرؤوف ، زراعة الحقل ، الجزء الاول ، القاهرة ، ١٩٤٨ ، ص ١٩٨٥ .

مدة الانبات (يوم)				المحصول
في ١٩	في ١٦	في ١٢	في ١٠	
درجة مئوية	درجة مئوية	درجة مئوية	درجة مئوية	
١٧٥	٢	٣	٦	القمح
٤٢٥	٤٧٥	٦٥٠	٧	القمح
١٧٥	٢	٣	٦	الشعير
٣	٣٢٥	١١٢٥	-	الأذرة الشامية

وقد أدى تباين درجات الحرارة من مكان لآخر على سطح الأرض الى تقسيم العالم الى مناطق حرارية لكل منها نوع خاص من الانتاج الزراعى ففى الجهات الحارة تنمو المحاصيل التى تحتاج الى درجات حرارة مرتفعة كالقطن وقصب السكر والارز والمانجو والموز ، بينما تنمو فى المناطق معتدلة الحرارة محاصيل أخرى كالقمح والشعير والزيتون ، فى حين تنمو فى المناطق المعتدلة الباردة محاصيل كاللتفاح والبنجر وبعض أصناف الفاكهة ، ومع ذلك فقد استطاع الانسان التحرر الى حد كبير من القيود التى فرضتها الظروف المناخية وخاصة درجات الحرارة باستتباط الفصائل المختلفة التى يصلح كل منها لنوع معين من أنواع المناخات .

ولاشعة الشمس دور كبير فى حياة المحاصيل الزراعية حيث تؤثر فى عملية التمثيل الكلورفىلى ، وفى تقوية سيقان النباتات ، وتبدو أهمية أشعة الشمس بوضوح اذا عرفنا أن المحاصيل تنقسم الى نوعين من حيث نوعية الانتفع بها ، النوع الاول محاصيل تزرع للاستفادة بسيقانها واوراقها الخضرية كمحاصيل الحلف الاخضر ( البرسيم ) ، والنوع الثانى عبارة عن محاصيل تزرع للاستفادة ببذورها أو ثمارها كالقمح والبطاطس والارز ، وأية غروقى فى مواعيد زراعة مثل هذه المحاصيل تحدد طبيعة نمو المحاصيل ، فاما أن يكون نموها خضرىا أو ثمرىا (٩) .

(٩) يرجع النمو الخضرى أو الثمرى الى بعض التأثيرات الكيميائية



وللرياح تأثير واضح في زراعة المحاصيل إذ تؤثر في الرطوبة النسبية وتساعد على زيادة النتح وارتفاع نسبة التبخر مما يفقد المحاصيل كميات كبيرة من المياه ويهددها بالذبول ، كما يؤدي نشاط حركة الرياح الى رقاد سيقان النباتات وتكسرها وتمزق أوراقها ، ولتلافى ذلك يلجأ المزارعون الى اقامة مصدات الرياح من الاشجار المختلفة وخاصة أشجار الكافور والأكازورينا لتدريتها على مقاومة نشاط الرياح لقدرتها جذورها على التعمق والتشبّع الكبير في التربة .

وجدير بالذكر أن تأثير العناصر المناخية لا يقتصر على انجاح نمو المحاصيل المزروعة أو ذبولها بل أنها تلعب دورا كبيرا في التذبذب الذي يحدث في متوسط انتاجية الارض من المحاصيل المختلفة<sup>(١٠)</sup> .

سوفي مجال الصناعة كانت بعض الصناعات يلزم لقيامها وتطورها توفر نوع معين من المناخ فمثلا كان يلزم لقيام صناعة غزل ونسج القطن توفر نسبة مرتفعة من الرطوبة في الهواء حتى لا تتقصف تيلة القطن خلال مراحل تصنيعها المختلفة ، لذلك عندما اتجه التفكير الى اقامة مثل هذه الصناعة في بريطانيا ومصر اختير لها في أول الامر لانكشير والمحلة الكبرى لاقامة المصانع فيها حيث يتوفر هذا العنصر المناخي الى حد كبير ، كما كان يلزم لصناعة تجفيف الفاكهة مناخ مشمس جاف كما هي الحال في اقاليم مناخ البحر المتوسط لذلك ازدهرت هذه الصناعة هنا ، ولنفس السبب ظهرت صناعة السينما في هليوود بالولايات الامريكية في

نتيجة تكون كربوهيدرات داخل أنسجة النباتات ، ويؤثر الضوء في تحديد نوع استغلال هذه الكربوهيدرات فاما أن تستغل في بناء أنسجة خضرية أو أزهار .

Oury, B., Weather and Economic Development, Finance (١٠)  
and Development, Apublication of the International Monetary Fund  
and World Bank Group, Washington 1969, PP. 25 - 26.

لأول الأمر ثم انتقلت الى دول حوض البحر المتوسط الاوربية ، ولكن في الوقت المحتضر استطاع الانسان التحرر من المناخ في مجال الصناعة بعد التقدم الكبير في وسائل التدفئة والتبريد بحيث أصبح من الممكن التحكم • في الاجواء داخل المنشآت الصناعية حسب حاجة كل صناعة ، ولم يعد المناخ عامل يؤثر في التوطن الصناعي •

وللمناخ تأثير واضح في توزيع الغطاء النباتي الطبيعي على سطح الارض سواء بشكل مباشر أو غير مباشر ، يتمثل ذلك في تأثيره على التربة التي تؤثر بدورها في الغطاء النباتي الذي يتبين على سطح الارض من غابات ( الغابات الاستوائية ، الغابات الموسمية ، غابات البحر المتوسط ، غابات الاقليم الصيني ، الغابات المعتدلة الباردة النفضية والمخروطية ) الى حشائش (حشائش المناطق الحارة المعروفة بالسفانا ، حشائش المناطق المعتدلة المعروفة بالاستبس ، حشائش التندرا ) الى صحارى ( الصحارى الحارة ، الصحارى المعتدلة ، الصحارى الباردة ) ، وعلى أساس هذه الاقسام تباينت مظاهر النشاط الاقتصادي مما ساعد بدوره على نشاط حركة التجارة الدولية •

وهناك ارتباط قوى بين الظروف المناخية وتوزيع كثافة السكان على سطح الارض ، يتضح ذلك من مقارنة خريطة لتوزيع كثافة السكان بأخرى موضح عليها أقاليم المطر والغطاء النباتي ، لذ يتضح انخفاض كثافة السكان بشكل واضح في الاقاليم الصحراوية الجافة وفي الاقاليم الجدارية التي تتسم بغزارة أمطارها وكثافة غطائها النباتي وارتفاع نسبة الرطوبة وعظم درجات الحرارة ... وهى عوامل لا تشجع على سكنى الانسان واستقراره ، كما تنقل من قدرته على العمل كما سبق أن ذكرنا ، يستثنى من ذلك جزيرة جاوة باندونيسيا في جنوب شرق آسيا والتي تضم حوالى ٦٠ مليون نسمة ، لا اعتدال مناخها بسبب موقعها الجزرى ولخصوصية تربتها البركانية •

وللمناخ دور مؤثر في النشاط البحرى يتمثل ذلك في أهمية الاحوال

الجوية لرحلات الصيد ، لذا تلعب نشرات الارصاد الجوية دورا هاما في حياة الصيادين في الدول البحرية كالمملكة المتحدة والنرويج والبرتغال واليابان •

ويؤثر المناخ في حركة النقل سواء كان برى أو بحرى أو جوى اذ تعطل العواصف الرملية والسيول حركة النقل على الطرق البرية والسكك الحديدية في المناطق الصحراوية ، بينما يؤدي تساقط الثلوج الى تعطل حركة النقل أيضا في الجهات الباردة ، كما يتأثر النقل الجوى بالتغيرات التي تطرأ على الظروف المناخية وأحوال الطقس ، في حين تؤثر العواصف والاعاصير والرياح القوية وكثل الجليد الطافية في النقل البحري ، وللمناخ أيضا اثره الواضح في نشاط حركة السياحة سواء كانت سياحية خارجية ( عالمية ) أو محلية داخل الدول ، يتمثل ذلك في تحرك السكان الى المصايف خلال شهور الصيف ، وإلى المشاتي التي تتسم بانخفاض درجة حرارتها في فصل الشتاء ، بالإضافة الى انتقال السياح في أوروبا ولبنان الى المناطق الجبلية المغطاة بالجليد للتمتع بالمناظر الطبيعية الجميلة ولممارسة رياضة الترحلق على الجليد ، وقد نجحت السياحة في أن تلعب دورا هاما في الاقتصاد القومي لعدد كبير من الدول نذكر منها اسبانيا ، سويسرا ، إيطاليا ، اليونان ، لبنان •

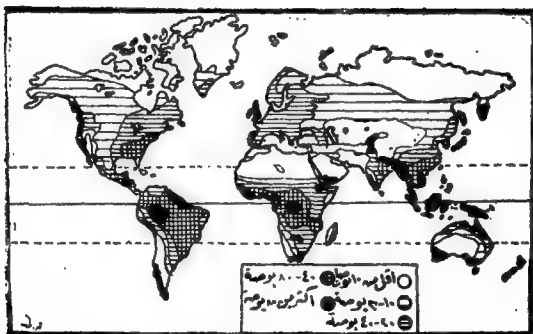
#### ٥ - مصادر المياه

تعتبر المياه من أهم العوامل الطبيعية التي تؤثر في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي ، وخاصة فيما يتعلق بالنشاط الزراعي ، وتنقسم المياه الى قسمين رئيسيين هما :

#### — المياه السطحية • المياه الجوفية •

— المياه السطحية وتشمل الامطار ومياه الأنهار ، وتؤثر الامطار في الانتاج الزراعي ، وليست العبء بكمية الامطار الساقطة في منطقة ما ، وانما العبء بالقيمة الفعلية للامطار وبفصلية سقوطها ونظامه ، اذ تختلف

القيمة الفعلية للأمطار من منطقة لأخرى على سطح الأرض تبعاً للظروف المحلية لكل منطقة ، فقد تتساوى كمية الأمطار الساقطة في اقليمين ، ولكن تختلف قيمة هذه الكمية فيهما تبعاً لدرجات الحرارة ونوع التربة في كل منهما ، فارتفاع درجة الحرارة يزيد من كمية المياه المفقودة ، كما أن انتشار التربة المسامية يؤدي إلى فقد كميات كبيرة من المياه ، ولنفصلية الأمطار أيضاً أهمية خاصة في الزراعة فسقوطها أثناء الفصل الحار يؤدي إلى فقد كميات كبيرة منها بالتبخر ، بينما لا يحدث ذلك إذا سقطت خلال الفصل البارد ، ولانتظام سقوط الأمطار وتوزيع كمياتها على شهور السنة دور كبير في نجاح الزراعة واستمرارها • ( شكل رقم ٤ )



شكل رقم (٤) توزيع المتوسط السنوي لكمية الأمطار

وهناك مناطق كثيرة في العالم يعتمد نجاح الزراعة أو غنى المراعى فيها على مياه الأمطار من حيث كمياتها وانتظام سقوطها ، ويؤدي نقص الأمطار في مثل هذه المناطق إلى فشل الزراعة وفقر المراعى مما يؤدي بدوره إلى حدوث مجاعات كان لبعضها تأثير مباشر طوال التاريخ فتوجيه حركات الهجرة البشرية على سطح الأرض •

وللجفاف آثار مدمرة ، فقد أدت موجة الجفاف التي تعرضت لها منطقة شمال شرق البرازيل — التي تضم حوالي ٣٠ مليون نسمة — والتي استمرت من فبراير عام ١٩٧٠ الى مارس عام ١٩٧١ الى حدوث آثار مدمرة للتقدم الاقتصادي في هذه الجهات تماما كما حدث لبعض الدول الامريكية عام ١٩٨٥ ويفضل في مثل هذه الجهات اتباع الزراعة الجافة بدلا من اقامة السدود لخرن مياه الامطار ، فارتفاع درجات الحرارة وطبيعة تكوين الأرض تؤدي الى فقد كميات كبيرة من المياه ، بينما يؤدي اتباع الزراعة الجافة الى الاستفادة بكل قطرة من مياه الامطار .

اما مياه الانهار وهي في الاصل مياه امطار يعتمد عليها في زراعة مساحات واسعة في جهات العالم المختلفة حيث تجري أنهار دائمة الجريان ، وفي مثل هذه الجهات يتم التحكم في المياه عن طريق اقامة القناطر والسدود المختلفة ، وانشاء شبكات قوية من الترغ والمصارف ذات مقاييس متباينة ، يتمثل ذلك بوضوح في مصر والسراق والصين الشعبية والهند وباكستان وبنجلاديش حيث توجد أنهار النيل والدجلة والفترات واليانجتسى والهوانجهو والسيكيانج والجانج والسند والبراهمايوترا .

وتتمتع الاراضى التي تزرع معتمدة على الري الصناعى من مياه الانهار بعدة مميزات لا تتوافر في الاراضى التي تروى بمياه الامطار ، وأهم هذه المميزات :

— تجدد خصوبة التربة بصفة مستمرة بفعل الغرين والمواد العالقة بمياه الانهار .

— إمكانية التحكم في مياه الري التي تصل الى المحاصيل الزراعية المختلفة بما يتلائم ومرآحل نموها ، مع ضمان وصول المياه اليها في الاوقات المناسبة وبكميات كافية .

• تلخذاً تتميز الأراضي التي تروى بمياه الأنهار بارتفاع قدرتها الانتاجية من المحاصيل المختلفة عن غشيتها التي تروى بمياه الأمطار •

وقد تمكن الإنسان بعد تحكمه في مياه الأنهار عن طريق إنشاء المصدود والخزانات من استخدام مساقط المياه الصناعية في توليد طاقة كهربائية مائية ساعدته على تنمية صناعته المختلفة وتطويرها يومئذ أشهر هذه الأعمال في العالم السد العالي على نهر النيل قرب أسوان في جنوب مصر ، والخزانات التي أقيمت على نهر ينسى ورولفده البالغ عددها ٢٩ خزاناً (١١) •

وتحتاج المنشآت الصناعية الى كميات من المياه تختلف تبعاً لطبيعة الصناعة نفسها ، وعموماً تعتبر الصناعات الكيميائية والصباغة والتجهيز أكثر الصناعات احتياجاً للمياه ، لذلك تعتبر المياه من العوامل الهامة التي تؤثر في توطن مثل هذه الصناعات •

— المياه الجوفية وهي في الأصل جزء من مياه الأمطار أو المياه الناتجة عن انصهار الجليد تسرب الى باطن الأرض مكوناً طبقة من المياه الجوفية ، وقد قدر بعض الباحثين كمية المياه الجوفية المتسربة في الطبقات الأرضية بأنها تعادل طبقة من المياه تغطي الكرة الأرضية بعمق يتراوح بين ٢٠٠ — ٦٠٠ قدم (١٢) •

وللمياه الجوفية طبقتين متميزتين :

الطبقة السفلية ويطلق عليها اسم الطبقة المشبعة بالماء Saturated Zone وتستقر المياه المتسربة الى باطن الأرض في هذه الطبقة لوجود طبقة

---

(١١) محمد فاتح عقيل ، فؤاد محمد الصقار ، جغرافية الموارد والانتاج — الانتاج الصناعي والمعدني ، الطبعة الثانية ، الاسكندرية ، ١٩٦٨ ، ص ١٩٧ — ١٩٨ •

Tolman, C.F., Ground Water, N.Y., 1937, P. 32.

(١٢)

صماء ترتكز عليها ، ويطلق على الحد الأعلى لهذه الطبقة اسم طبقة المياه المستديمة *Permanent Underground Water Table* والآبار التي تصل إلى هذه الطبقة تنقسم بالمعق وباستمرار تدفق المياه منها .

أما الطبقة العلوية فيطلق عليها اسم الطبقة تحت التشبع *Undersaturated Zone* وتتذبذب المياه في هذه الطبقة بين أعلى وأدنى منسوب تصل إليه ، والحد الأعلى لهذه الطبقة يطلق عليه اسم طبقة المياه غير المستقرة *Fluctuating Underground Water Table* يلي ذلك إلى أعلى طبقة سطحية يطلق عليها اسم الطبقة عديمة التشبع *Non - Saturated Zone* إذ أنها لا تتشبع بالمياه بل تتسرب خلالها إلى باطن الأرض حيث الخزان الجوفي (١٣) .

وتظهر أهمية المياه الجوفية ويبدو دورها واضحا في النشاط البشرى بالاقاليم الصحراوية الجافة حيث يندر سقوط المطر وتتعتمد المجارى المائية السطحية ، لذا يكاد يعتمد السكان كليا على المياه الجوفية لرى زراعاتهم البسيطة ولشرب الانسان والحيوان .

ويتباين سمك طبقة المياه الجوفية وبعدها عن سطح الأرض من منطقة لأخرى على سطح الأرض فيزداد سمكها وتقترب من سطح الأرض في الجهات غزيرة الأمطار ، وفي المناطق القريية من مجارى الأنهار ، بينما يقل سمكها ويزداد بعدها عن سطح الأرض في الجهات قليلة المطر والبعيدة عن مجارى الأنهار ، كما تؤثر طبيعة التكوينات الجيولوجية أيضا في تحديد سمك طبقة المياه الجوفية (١٤) .

---

— Attia, M., Notes on the Underground Water in Egypt. (١٣)  
Geological Survey, Cairo, 1942, P. 8.

— Monkhouse, F., Principles of Physical Geography, London, 1954,  
P. 83.

Tolman, C.F., Op. Cit., P. 32.

(١٤)

تعرف التربة بأنها الطبقة السطحية من قشرة الأرض التي تكونت نتيجة تحلل الصخور وتفتتها أو نتيجة تحلل المواد العضوية أو منهما معا ، وهي تمثل الحيز الذي تمتد فيه جذور النباتات بشرط ملائمة صفاتها الميكانيكية والكيميائية والحيوية ، وتلعب التربة دوراً هاماً في تحديد نوع الحياة النباتية الطبيعية فالتربة الجيرية تساعد على نمو الغابات المخروطية ، كما تتناسب التربات السوداء نمو الأشجار الضخمة بصفة عامة ، وتؤثر التربة أيضاً في اختيار نوع المحاصيل التي يمكن زراعتها في أية منطقة وتحديد مدى نموها ، فالأراضي الطينية ثقيلة النسيج تجود فيها زراعة بعض المحاصيل كالذرة والقصب بينما لا تجود فيها زراعة محاصيل أخرى كالسمسم والتمرس اللذين تجود زراعتهما في الأراضي الرملية ذات النسيج الخفيف ، وطبيعى أن يزداد الانتاج من المحاصيل المختلفة اذا زرعت في نطاقات التربة التي تلائمها •

ومن الضروري أن نميز بين تعبير « خصوبة التربة » ، وتعبير « انتاجية التربة » ، فالتعبير الاول يدل على مكونات التربة وما تحتويه من مركبات كيميائية تكون العناصر الغذائية اللازمة لنمو النباتات (١٥) أما تعبير انتاجية التربة فيقصد به القدرة الانتاجية للتربة من المحاصيل الزراعية ، وهذا يتوقف الى حد كبير على مدى ملائمة خصائص التربة لنوع المحصول المزروع ، ولقد ثبت من الدراسات التي أجريت على أنواع التربات ومدى تأثيرها في نمو المحاصيل أن هذا التأثير يتمثل فيما يلي :

#### ١- قدرة البذور على الإنبات •

• Kellogg, C.E., Climate and Soil, Yearbook of Agriculture, (١٥) ,  
Kashington, 1937, P. 280.

• عبد المنعم محمد بلخ، خصوبة الاراضى، الاسكندرية ، ١٩٦٨ ، (ط١) •



— مدى تعمق وانتشار المجموع الجذرى للنباتات في التربة •

— قوة سيقان النباتات ومدى نموها الخضري •

— مدى قابلية المحاصيل للاصابة بالطفيليات والامراض المختلفة ،  
بالاضافة الى مدى تعرضها للاصابة بالجفاف •

وقد تعددت التقسيمات التى اتبعها الباحثون في دراستهم  
للتربة ، ويعتبر تقسيم تولايكوف Tulaikoff, N. من احسن هذه  
التقسيمات حيث قسم دراسة التريات الى خمسة اقسام رئيسية  
حسب ما يلى (١٦) •

— التكوين الجيولوجى : وتقسم الاراضى حسب انواع صفورها  
المختلفة وطرق تكوينها •

— أصل الاراضى : وتقسم الاراضى حسب أصل تكوينها ومراحل  
تطورها المختلفة •

— التركيب الطبيعى : ( الميكانيكى ) وتقسم الاراضى حسب  
صفات الطبيعىة أى على أساس النسيج والبناء ودرجة النفاذية  
واللون •

— التركيب الكيمائى : وتقسم الاراضى حسب مكوناتها  
الكيميائية من املاح وعناصر مختلفة •

— التقسيم المركب : وهنا يتخذ اكثر من أساس للتقسيم حيث  
تقسم الاراضى الى نطاقات حسب صفاتها الطبيعية ، ثم يقسم كل  
نطاق الى نطاقات أصغر حسب مكوناتها الكيميائية •

---

Tulaikoff, N.M., The Genetic Classification of Soil, Jour. (١٦)  
Agri. Sc., 3, 1908, PP. 80 - 85,

## التركيب الميكانيكي للتربة

عند دراسة التركيب الميكانيكي للتربة نتعرض لدراسة العناصر التالية :

### - نسيج التربة Soil Texture

يتحدد نسيج التربة على أساس حجم ذراتها فيوصف نسيج التربة بأنه صلصالي اذا سادت فيها ذرات يقل قطرها على ٠.٠٠٤ مم من المليمتر ، وبأنه طمي اذا سادت فيها ذرات يبلغ قطرها من ٠.٠٦ - ٠.٠٠٤ مم من المليمتر ، وبأنه رملى اذا سادت فيها حبيبات يتراوح قطرها بين ٢ - ٠.٠٦ ملليمتر ، ويمكن أن توصف التربة الصلصالية بأنها ثقيلة ، والتربة الطميية بأنها متوسطة ، والتربة الرملية بأنها خفيفة وذلك للإشارة الى نوع النسيج . ويحدد نسيج التربة قوة تماسكها الذي يؤثر في المجموع الجذري للنبات فإذا كان تماسك التربة معتدلا ساعد ذلك على انتشار الجذور وتعمقها بينما يحدث العكس اذا اشتد تماسكها مما يؤثر في مدى نمو وإنتاج بعض المحاصيل .

### - بناء التربة Soil Structure

يقصد ببناء التربة ترتيب مكوناتها وتصديد مدى تماسكها ، فقد تكون مفككة أو متماسكة ، ويؤثر مدى قوة تماسك التربة في نوعية وتكاليف عمليات الخدمة الزراعية من حرث وتزحيف وتلويط<sup>(١٧)</sup> ، فالتربة شديدة التماسك لا تسمح للماء أو للهواء بالتخلل بين ذراتها ،

---

(١٧) للتوسع في هذه الدراسة انظر :

- أ) عبد الله زين العابدين ، الاراضى - منشؤها وتكوينها وخواصها الطبيعية ، الطبعة الثالثة ، القاهرة ، ١٩٥٥ ، ص ٥٦ - ٥٨ .
- ب) عبد الله زين العابدين ، أسس علم الاراضى ، الطبعة الاولى ، القاهرة ، ١٩٥٩ ، ص ٨٥ - ٨٧ .
- ج) محمود ابراهيم فهمى وآخرون ، تجارب عملية في أساسيات علم الاراضى ، الاسكندرية ، ١٩٦٥ ، ص ١٦ - ١٧ ، ص ٢٣ .

ومثل هذا النوع من التربة يحتاج الى الحرث العميق حتى يتفكك الماء والروء ذرات التربة مما يزيد من قهرتها الانتاجية .

### - نفاذية التربة Soil Permeability

تتوقف نفاذية التربة للماء على درجة مساميتها ، وتحتوى المسام فى المادة على هواء أو على ماء أو على الاثنين معا ، لذا فالمسام تشكل أمكنة لتكوين العناصر الغذائية التى تمتصها جذور النباتات ، وتحدد درجة نفاذية التربة عن طريق قياس درجة التوصل الهيدروليكي فى عينات التربة أى معرفة كمية المياه التى يمكن استخلاصها من التربة مقدرة بالسنتيمتر المكعب فى الساعة .

### - لون التربة Soil Colour

يتوقف لون التربة على ما تحويه من مواد مختلفة سواء كانت عضوية أو معدنية ، فارتفاع نسبة المواد العضوية فى التربة يكسبها اللون المائل الى السواد ، بينما يميل لون التربة الى الاحمرار اذا كانت تحوى أكاسيد حديد ، فى حين يؤدي ارتفاع نسبة الرمال الى ميل لون التربة الى الاصفرار .

ويشير اللون الرمادى الى احتواء التربة على عنصر الحديد بالإضافة الى مواد عضوية غير متحللة ، وحديث بالذكر أن التربة اذا مل لونها الى البياض فى الاقاليم الجافة دل ذلك على ارتفاع نسبة الاملاح فى حين يدل هذا اللون فى الاقاليم الرطبة على افتقارها فى المواد العضوية وأكاسيد الحديد .

### - مستوى الماء الأرضى فى التربة

يعتم الباحثون بمعرفة مستوى الماء الأرضى حيث يؤدي ارتفاع هذا المستوى الى تضيق الحيز الذى تتعمق فيه جذور المحاصيل وبذلك ينقص المجال الذى تستمد منه عناصرها الغذائية اللازمة لنموها مما يؤثر فى إنتاجية الأرض من المحاصيل المختلفة .

## التركيب الكيميائي للتربة

تحتوى التربة فى العادة على نسب متباينة من الاملاح والمعادن المختلفة ، وبعض الاملاح لها آثار ضارة على نمو المحاصيل مثل كبريتات وكلوريدات الصوديوم والكالسيوم والمغنسيوم ، ويرجع ارتفاع مثل هذه الاملاح فى التربة الى أحد الاسباب التالية :

— سوء حالة الصرف وارتفاع منسوب الماء الارضى الذى يحتوى فى المادة على نسبة غير قليلة من الاملاح الذائبة .

— استخدام مياه بها نسبة مرتفعة من الاملاح مثل مياه المصارف فى رى الزراعات .

— تحلل بعض الصخور المحتوية على نسب مرتفعة من الاملاح بفعل عوامل التجوية المختلفة .

ويمكن معرفة درجة ملوحة التربة عن طريق قياس درجة التوصيل الكهربائى فى مستخلص عجينة التربة على أن تكون مشبعة بالماء فى درجة حرارة قدرها ٢٥ درجة مئوية محسوبة بالمليوموس<sup>(١٨)</sup> وكل زيادة فى درجة التوصيل الكهربائى تقابلها زيادة فى نسبة الاملاح الذائبة فى التربة بينما تنخفض درجة التوصيل الكهربائى بانخفاض نسبة الاملاح .

ويؤدى ارتفاع نسبة الصوديوم مع انخفاض نسبة الكالسيوم فى التربة الى تحولها الى اراض قلوية تحتاج الى كميات كبيرة من الجبس الزراعى لتحسين خواصها الكيميائية ، كما يؤدى ارتفاع نسبة

---

(١٨) المليوموس =  $1000/1$  من المومس MHO ويقصد به درجة

توصيل الكهرباء ، فى حين اذا عكسنا الحروف بحيث تصبح الكلمة OHM فانها ترمز الى درجة المقاومة للتوصيل الكهربائى .

المغنسيوم في التربة إلى لزوجتها وشدة تماسكها عند الجفاف. لذا يجب الاهتمام في هذه الحالة بعمليات الخدمة الزراعية .

ويعتبر الكالسيوم والازوت والفوسفور والبوتاسيوم أهم العناصر المعدنية التي يحتاج إليها النبات وخاصة العناصر الثلاثة الأخيرة التي تعرف باسم العناصر السمادية Fertilizer Elements التي تساعد على ازدياد النمو الخضري للمحاصيل وتقوية سيقانها ومقاومتها للأمراض، بالإضافة إلى أنها تعمل على سرعة النضج وعلى تكوين البذور والازهار مما يزيد من انتاجية التربة .

### تعرية التربة

تتعرض التربة في بعض جهات العالم للتعرية بسبب العوامل التالية:

#### ١ - عوامل طبيعية

تؤدي غزارة الامطار وزيادة سرعة الرياح ، وفيضانات الأنهار إلى تعرية التربة وانجرافها في جهات واسعة من العالم ، كما تلعب درجة انحدار سطح الأرض دورا رئيسيا في تعرية التربة حيث يؤدي الانحدار الشديد لسطح الأرض أو تموجه إلى عدم تماسك التربة وانجرافها بسهولة وخاصة إذا وجدت مجارى مائية فانها تزيد من معدل التعرية بسبب قوة اندفاع مياهها .

ولنسيج التربة تأثير مباشر في تعريتها ، فالتربة خفيفة النسيج كالتربة الرملية يسهل تعريتها لبنائها المفكك ، والعكس بالنسبة للتربة ثقيلة النسيج كالتربة الصلصالية التي يصعب تعريتها لبنائها المتماسك .

#### ٢ - عوامل بشرية

تتمثل العوامل البشرية التي تؤدي إلى تعرية التربة فيما يلي :

١. ( حـ ) حرث الاراضى الزراعية على السفوح الجبلية بحيث تتجه خطوط الحرث مع اتجاه الانحدار ، مما يؤدي الى انجراف التربة .

ب ( ا ) ازالة الغطاء النباتى الطبيعى سواء كان غابات أو جشائش لاي سبب من الاسباب مما يؤدي الى سهولة تعرية التربة ، وخاصة اذا هبت الرياح الشديدة أو سقطت الامطار الغزيرة التى تزيد من خطورة فيضانات الأنهار التى تزداد خطورتها لارتفاع نسبة المواد العالقة فى مياهها .

ج ( ب ) زراعة الاراضى الحدية الواقعة بين الاقاليم المطيرة والجافة يفقد تربتها الرطوبة اللازمة لتمامها مما يؤدي الى سهولة تطاير ذراتها بفعل الرياح .

د ( ج ) للمحاصيل المزروعة دور هام فى تعرية التربة اذ تساعد بعض المحاصيل على سهولة تعرية التربة وذلك اذا كان نموها غير كثيف ويحتاج الى وجود مسافات بين سيقانها كالتبغ ، والعكس بالنسبة لمحاصيل أخرى كالتي لا يحتاج نموها الى وجود فراغات بين سيقانها لذا يتسم بالكثافة كالشعير والقمح مما يقلل من فرص تعرية التربة .

وتتبع الوسائل التالية لحفظ التربة من التعرية :

— طريقة الحرث الكتنورية فى الاراضى الزراعية على السفوح الجبلية ، وفيها تكون خطوط الحرث متعامدة على اتجاه انحدار السفوح ، ومتفقة مع خطوط المناسيب المتساوية .

— المحافظة على الغطاء النباتى الطبيعى سواء كان غابات وذلك عن طريق تنظيم عمليات قطع الاشجار ، واتباع سياسة التشجير ، أو جشائش وذلك عن طريق تنظيم عمليات الرعى بحيث لا توى أعداد من الحيوانات تفوق طاقة المراعى .

— تنظيم زراعة الاراضى الحدية باتباع دورة زراعية منظمة تزرع بمقتضاها قطعة الارض مرة واحدة كل سنتين أو ثلاث سنوات حتى تستفيد الاراضى الزراعية من الامطار القليلة التى تسقط على تلك الجهات ، وتحتفظ التربة بنسبة من الرطوبة تعمل على تماسكها وعدم تطاير ذراتها مع الرياح •

وتعرف التربة بأنها عضوية اذا تعدت نسبة المواد العضوية فيها ٢٠٪ من وزنها ، واذا تراوحت هذه النسبة بين ٢٠ - ٧٠٪ عرفت التربة باسم Much ، أما اذا ارتفعت نسبة المواد العضوية فيها عن ٧٠٪ فتهتوف بتربة اللبد النباتى Peat • وجدير بالذكر أن المواد العضوية المتحللة فى التربة تعرف بالوبال Humus ، وهى فى الاصل عبارة عن جذور وأوراق النباتات ، والبكتريا ، بالإضافة الى المخلفات البشرية والحيوانية والديدان الارضية •

أما التربة المعدنية فتقل فيها نسبة المواد العضوية عن ٢٠٪ من وزنها ، وتختلف نسبة المعادن وأنواعها فى التربة من مكان لآخر حسب نوع الصخور الاصلية التى تفتتت منها ، وقد تكون التربة محلية Residual Soil أو منقولة Transported Soil ، والتربة المحلية هى التى ترتكز ذراتها على الطبقة الاصلية التى تفتتت منها ، أما التربة المنقولة فهى التى تنقل مفتتاتها من جهات نشأتها الاصلية الى جهات أخرى بواسطة عوامل التعرية المختلفة ، وتتسم التربة المنقولة بتجدد خصوبتها من فترة لآخرى ، وهى عموما أكثر خصوبة من التربة المحلية ، ويمكن تقسيمها حسب عوامل نقلها الى ثلاثة أنواع :

#### ( ١ ) التربة الفيضية : Alluvial Soil

وهى تتكون من ترسيب المواد المختلفة التى تحملها مياه الانهار وترسبها فى وديانها ودالاتها عندما تهدأ سرعة تيار المياه ، ومن أمثلتها

التربة الفيضية في أودية ودالات أنهار شبه القارة الهندية والصين ،  
بالإضافة الى وادى نهر النيل ودلتاه في شمال شرق إفريقيا •

#### ب) التربة الهوائية : Eolian Soil

تتكون من المفتتات التى تنقلها الرياح ، لذلك تتسم بدقة ذراتها  
وارتفاع خصوبتها وخاصة لغناها بالمواد العضوية والمعدنية ، ومن  
أمثلتها تربة اللويس Loess في الاجزاء الشمالية من الصين والتي  
حملتها الرياح من أواسط آسيا •

#### ج) التربة الجليدية : Glacial Soil

تتكون من المفتتات التى نقلتها الثلجات عند تحركها فوق سطح  
الارض في الجهات التى كان يغطيها الجليد خلال العصور الجليدية ،  
وخلفتها عندما أخذت في الانصهار ، لذلك تنتشر هذه التربة التى تتكون  
أساسا من الطمي والحصى والجلاميد في الاجزاء الشمالية من آسيا  
وأوروبا وأمريكا الشمالية •

وتتباين خصائص التربة من مكان لآخر على سطح الارض تبعا  
لاختلاف الظروف الجغرافية ، وكثيرا ما يتخذ الغطاء النباتى الطبيعى  
أساسا للتوزيع الجغرافى للتربة نظرا لاهميتها كعامل مؤثر في توزيع  
النبات ، وفيما يلى بيان بأهم أنواع التربات في العالم •

#### ١ - تربة اللاتيريت : Laterite

توجد في الجهات المدارية الرطبة وخاصة في وسط إفريقيا ، وفي  
حوض الأمازون في أمريكا الجنوبية ، وهى تربة فقيرة في المواد العضوية  
والمعدنية وخاصة القابلة للذوبان ، اذ يساعد ارتفاع درجة  
الحرارة هنا على سرعة ذوبان المواد المعدنية القابلة للذوبان ، وتطلق  
المواد العضوية ، بينما تساعد غزارة الامطار واستمرارها على إنجراف  
تلك المواد بصفة مستمرة ، لذلك تتسم تربة اللاتيريت بانخفاض درجة



خصوبتها ، ويميل لونها الى الاحمرار لاحتوائها على أكاسيد الحديد غير القابلة للذوبان •

## ٢ - تربة البودزل : Podzol

يتفق توزيعها على سطح الارض مع توزيع الغابات المخروطية في الاجزاء الشمالية من أمريكا الشمالية وأوروبا وآسيا ، وهي تعد أفقر التربات في العالم حيث تتكون من طبقتين ، السطحية منهما رقيقة يميل لونها الى الاخضرار حيث تتكون من الاوراق وبقايا النباتات المتراكمة على السطح ، وهي غير متحللة لانخفاض درجة الحرارة طول انعام ، وتفتزن هذه الطبقة السطحية جزءا كبيرا من مياه الامطار التي تصبح بعد فترة من الوقت محلولاً شديد الحموضة ، وقد ساعد على ذلك ان هذه الطبقة هشة وربما لذلك أطلق على هذا النوع من التربة أسم بودزل Podzol وهي كلمة روسية معناها « هشى » •

أما الطبقة السفلية فهي جافة لعدم وصول مياه الامطار اليها ، وتميل الى اللون الرمادى • وهناك نوع آخر من تربة البودزل يتفق توزيعه مع توزيع الغابات النفضية ، هذا النوع أخصب من تربة البودزل في نطاق الغابات المخروطية ، ويرجع ذلك الى ما يأتى :

— يتسم الغطاء النباتى هنا باحتوائه على نسبة مرتفعة نسبيا من كربونات الكالسيوم مما عمل على خفض نسبة حموضة التربة •

— الارتفاع النسبى لدرجة الحرارة مع قصر فصل الشتاء نسبيا ساعد على تحلل الاوراق وبقايا النباتات المتراكمة •

## ٣ - تربة التشنوزم (التربة السوداء) : Chernozem

نوجد في أكثر جهات الحشائش المعتدلة مطرا ، وخاصة في الاتحاد السوفيتى ، والولايات المتحدة الأمريكية ، حيث ساعدت غزارة الامطار النسبية على ظهور غطاء نباتى طبيعى من الحشائش الغنية عملت على

توفير المواد العضوية للتربة وخاصة أن درجات الحرارة هنا غير منخفضة مما عمل على سرعة تحلل الحشائش وبقايا النباتات ، كما أن نظام سقوط الامطار حفظ للتربة العناصر المعدنية فيها ، لذا تعتبر تربة التشنوزم من أغنى التربات الزراعية في العالم لارتفاع نسبة المواد العضوية والمعدنية فيها على السواء لذا يتراوح لونها بين البنى الداكن والأسود، ويتركز في نطاقات هذه التربة أكبر المساحات المزروعة بالقمح في العالم وخاصة في الاجزاء الجنوبية من الجناح الاوربي للاتحاد السوفيتي ، والاجزاء الوسطى من الولايات المتحدة الامريكية .

وتنتشر التربة السوداء أيضا ولكن بدرجة أقل في اقليم البمباس في أمريكا الجنوبية ، واطليم الدونز في استراليا ، واطليم الفلد في جنوب أفريقيا .

#### ٤ - تربة البرارى : Prairie

يتركز توزيعها في الجهات الممتدة بين نطاق التشنوزم من ناحية ونطاق تربة اللاتيريت في الجنوب وتربة البودزل في الشمال من ناحية أخرى ، لذلك تنتشر في العروض المعتدلة والمدارية على حد سواء ، وترتبط نطاقاتها مع نطاق الحشائش الذي يتسم بوجود غصن جاف تنقطع خلال الامطار لذا تموت الحشائش وتتحلل مما يرفع من نسبة المواد العضوية في التربة ، لذلك يتراوح لونها بين البنى والأسود ، وتربة البرارى متوسطة الخصوبة أى تقع في مركز متوسط بين تربة التشنوزم شديدة الخصوبة وتربات اللاتيريت والبودزل قليلة الخصوبة .

#### ٥ - تربة الحشائش السمراء

توجد في النطاقات الانتقالية بين مناطق الحشائش والمناطق الصحراوية ، وهي أقل خصوبة من النوعين السابقين لانخفاض نسبة المواد العضوية بها الناتج عن فقر الغطاء النباتي الطبيعي لقلة الامطار ، وانتشار ظاهرة الجفاف معظم شهور السنة .

## ٦ - تربة المناطق الصحراوية

تتمتع التربة في هذه الجهات الجافة بفقرها في المواد العضوية الناتجة عن فقر الغطاء النباتي والحياة الحيوانية ، وترتفع أحيانا نسبة العناصر المعدنية في تربة بعض الجهات الصحراوية وخاصة أكاسيد الحديد و كربونات الكالسيوم ، ويمكن استزراع بعض المناطق الصحراوية إذا ما تم استصلاحها وتوفير مياه الري اللازمة لها كما حدث في جهات متعددة من صحاري جمهورية مصر العربية سواء على جانبي وادي النيل ودلتاه أو في مناطق الواحات أو في منطقة الساحل الشمالي الغربي •

## ٧ - تربة المناطق القطبية

تعرف بتربة التندرا ، وهي تتكون من طبقة غير سميكة تتسم بارتفاع نسبة رطوبتها لضعف التبخر الناتج عن الانخفاض الشديد لدرجة الحرارة ، ويمكن تقسيم هذه التربة الى طبقتين رقيقتين ، العليا منهما بنية اللون شبه أسفنجية ، أما الطبقة السفلية فخضراء اللون ، وهما تتركزان على طبقة سفلية متجمدة دائما لا تسمح بتعمق جذور النباتات حتي خلال غصبل السيف القصير •

وتربة التندرا لا تصلح للزراعة ، وتقتصر فائدتها على نمو الحشائش التي يعيش عليها حيوان الكاريبو في الاجزاء الشمالية من أمريكا الشمالية ، كما تستغل في تربية حيوان الرنة في شمال أورسيا •

## ٨ - الغطاء النباتي

يقصد بالغطاء النباتي النباتات الطبيعية المنتشرة على سطح الارض والتي تتدرج من غابات تتباين كثافتها الى حشائش تختلف في أطوالها وغناها حتى تصل الى النباتات الصحراوية الفقيرة ، ويمكن تصنيف الغطاء النباتي على أساس قدرته على مقاومة الجفاف الى ثلاثة أقسام رئيسية ، المقسم الأول يضم النباتات ذات القدرة على النمو في الظروف الجافة وتعرف باسم Xerophytes ، أما القسم الثاني فيشمل النباتات

التي تنمو في الاقاليم الرطبة وتعرف باسم *Hydrophytes* ، في حين يطلق على نباتات القسم الثالث *Mesophytes* وهي التي تحتاج الى كميات متوسطة من المياه .

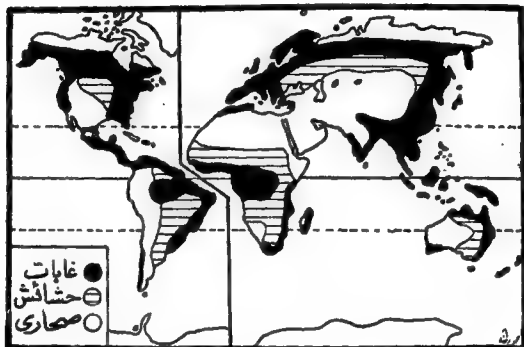
ويمكن أيضا تصنيف الغطاء النباتي على سطح الارض حسب قابليته للتأثر بالصقيع وقدرته على مقاومة برودة فصل الشتاء وقصر فصل النمو<sup>(١٩)</sup> وعموما يرجع تباين الغطاء النباتي من مكان لآخر على سطح الارض الى اختلاف الظروف الطبيعية التي أهمها عناصر المناخ وخصائص التربة ومظاهر السطح .

واذا استثنينا النطاقات الصحراوية ذات التكوينات الصخرية والتي لا تسقط عليها أمطار ، والنطاقات التي تغطيها الغطاءات الجليدية الدائمة لا تكاد توجد بقعة على سطح الارض تخلو من غطاء نباتي . ويمثل الغطاء النباتي موردا من موارد الثروة التي يمكن استغلالها بنجاح كبير وخاصة انها تتسم بتعدد منتجاتها وتنوعها ، ولقد كان لهذا العامل دور هام في تحديد نوع الحرفة التي يمارسها الانسان ، وبالتالي حددت أسلوب الحياة ومستوى معيشة البشر في جهات واسعة من العالم ، فيسود في نطاق الغابات الاستوائية الكثيفة — حيث تعيش جماعات متخلفة من البشر — حرفة الجمع والالتقاط ، والصيد البري ، مع الزراعة البدائية المتقلة ، وتنتشر في مناطق الحشائش وخاصة مناطق الاستبس حرفة رعى الحيوانات رغم تحول مساحات واسعة منها الى اراض زراعية ، بينما تسود في نطاقات الغابات النفضية والمخروطية حيث يعمش الانسان في مستوى حضارى مرتفع حرفة قطع الاشجار متعددة الفوائد والخصائص مما ساعد على تعدد استخداماتها ، وانتاج المنتجات الخشبية المختلفة ولب الخشب والورق ، بالاضافة الى صيد الحيوانات ذات

---

Freeman, O.W., & Raup, H.F., *Essentials of Geography*, (١٩)  
Second Edition, N.Y., 1959, P. 182.

الفراء ، كما نجح الانسان في بعض المناطق من ازالة الغابات وحولها الى  
أراض زراعية ، وقد كان لانتشار الغابات في بعض الجهات القريبة من  
السواحل دور مباشر في قيام حرفة الصيد البحري ونجاحها اذ وفرت  
الاخشاب اللازمة لبناء أساطيل الصيد كما هي الحال في اليابان وشمال  
شرق الولايات المتحدة الامريكية والفرويج ( شكل رقم ٥ ) .



شكل رقم (٥) المجموعات الرئيسية للغطاء النباتي الطبيعي

وجدير بالذكر أن حجم الاشجار ودرجة صلابة أخشابها ومدى  
كثافتها تلعب دورا هاما في استغلال المناطق الغابية المختلفة ، فالغابات  
المخروطية التي تنتشر فيها الاشجار ذات الاخشاب اللينة تعد أسهل في  
استغلالها وأكثر ربحا من استغلال الغابات المدارية والنفضية ذات  
الاخشاب الصلبة ، لذا تلعب دورا رئيسيا في تجارة الاخشاب العالمية ،  
كما أنها أسهل في ازالة أجزاء منها لاحتلال الزراعة محلها .

وتتباين سهولة استغلال الغابات من مكان لاخر داخل الاقليم المناخي  
الواحد تبعا لمدى كثافة الاشجار ، فالغابات الموسمية مثلا كانت أسهل في  
استغلالها ، وفي شق طرق داخلها من الغابات الاستوائية ، كما أن أطراف

الغابات حيث تنتشر الاحراش والادغال أسهل في استغلالها من الاجزاء الداخلية من الغابات حيث تنتشر الاشجار الضخمة الكثيفة المتشابكة الاغصان ، وتظهر هذه السهولة بوضوح عند التفكير في مد الطرق أو إزالة الغطاء النباتي من مساحات محددة لاحتلال الزراعة محلها ، كما تقب غابات المانجروف عقبة في سبيل ربط الجهات الساحلية في نطاق الغابات المدارية المطيرة بالجهات الداخلية لكثافتها وكثرة شروعيها وارتفاع أشجارها الكبير الذي يتراوح بين ١٥ - ٢٠ قدما ، كما جالت مثل هذه الغابات دون انشاء المرافق .

#### ٩ - الحيوان الطبيعي

يقصد بهذا العامل الحيوانات والطيور البرية على السواء ، وهي كالنبات الطبيعي تتلائم مع ظروف البيئة الطبيعية التي تعيش فيها وأن كانت تختلف عنه في قدرتها على الحركة لذا فهي أقل ارتباطاً بالبيئة الطبيعية ، والحيوان البري كالنبات الطبيعي يلجأ الى التلائم مع عناصر البيئة الطبيعية وخاصة مع العناصر المناخية ، يتمثل ذلك في اختلاف سمك جلود وفراء بعض الحيوانات وتباين ألوانها بما يتفق وظروف البيئة التي تعيش فيها .

وكما تقل كثافة الغطاء النباتي ويتباين مدى تنوعه ويزداد فقره بصفة عامة كلما بعدنا عن خط الاستواء حيث المناطق المدارية المطيرة ، يقل في نفس الاتجاه غنى الحياة الحيوانية ويتضاءل تنوعها وذلك لتوافر الغذاء والماء في المناطق المدارية المطيرة طول العام بينما تظهر صفة الفصلية سواء فيما يتعلق بدرجات الحرارة أو بكميات المطر كلما بعدنا عن هذه المناطق في اتجاه الشمال أو الجنوب ، لذا يقل تبعا لذلك توافر الغذاء والماء ، مما يقلل من إمكانية التنوع الحيواني .

ورغم أن معظم الحيوانات والطيور تتلائم مع البيئات التي تعيش فيها بحيث تصبح بيئات مثالية لها فأنها تلجأ أحيانا الى اتباع أساليب مختلفة من أجل استمرار الحياة فبعضها يلجأ الى الهجرة شمالا أو جنوبا

هربا من شهور الشتاء الباردة كـبعض فصائل الطيور ، بينما تلجأ بعض الحيوانات في العروض الدلما الى الخمول والاستكان خلال فصل الشتاء البارد في حين تستقيظ صيفا حيث تتسم بالحركة والنشاط ، ومرد ذلك تعذر الحصول على الغذاء والماء في هذه العروض خلال الشتاء وليس لهاومة فصل البرودة كما يتصور البعض .

وقد أصبح توزيع الحيوانات البرية محدودا على سطح الارض بعد أن استطاع الانسان السيطرة على عدد كبير منها واستئناس بعضها ، بل أن تقدم الانسان الحضارى وتعدد احتياجاته من المنتجات الحيوانية وازدياد الطلب عليها مكته من انتخاب وتهجين سلالات جديدة ذات صفات خاصة مكنته من الحصول على أجود الاصناف من الاصواف والجلود ؛ بالإضافة الى اللحوم والالبان والمنتجات الحيوانية المختلفة ، ورغم ذلك فلا زال للحيوان الطبيعي (غير المستأنس) دور مؤثر في الانتاج بشكل مباشر وغير مباشر ، يتمثل ذلك فيما يلي :

— تسبب الارانب البرية خسائر كبيرة للمحاصيل المزروعة في استراليا ، لذا اقامت الدولة السياح الشهيرة المعروفة باسم . Rabbit Proof Fences

— تقضى الفئران سنويا على كميات كبيرة من المحاصيل الغذائية في مختلف دول العالم تقدر بملايين الجنيهات ، كما أنها تتنقل بعض الامراض التي أخطرها الطاعون والتي تضعف من قدرة الانسان على الانتاج .

— تسبب غارات أسراب الجراد على الاراضى الزراعية في شبه الجزيرة العربية واثيوبيا والسودان وبعض جهات شمال غرب أفريقيا خسائر هائلة ، مما دفع مثل هذه الدول الى درء خطورة الجراد بتتبع اتجاهات اسرابه والقضاء عليه .

— تسبب الجشرات الثاقبة خسائر سنوية كبيرة في المحاصيل الغذائية وخاصة الحبوب مما دفع معظم دول العالم في الوقت الحاضر

الى مقاومة مثل هذه الحشرات والتقليل من أضرارها المخربة بانشاء صوامع التخزين التى تحتاج الى تكاليف كبيرة .

— تؤثر بعض الحشرات كالبعوض وذبابة تسمى تسمى فى الانتاج بشكل غير مباشر عن طريق نقل البؤبؤ والأمراض التى تضعف من قدرة الانسان على العمل ، بل تقضى عليه فى بعض الاحيان ، اذ تنتقل ذبابة تسمى تسمى مرض النوم الذى يصيب الانسان والحيوان فى الجهات المدارية بوسط أفريقيا ، وهى تنتشر فى نطاق يمتد من دائرة عرض ١٢° شمالا الى دائرة عرض ٢٥° جنوبا ، ويتركز هذا المرض بصفة خاصة فى الكاميرون وشرق زائير ، وفى الجهات المجاورة لبحيرتى فيكتوريا ورودولف . وينقسم مرض النوم الى نوعين ، الاول يعرف بالروديسي وينقله ذباب تسمى تسمى المعروف باسم جلوسينا بالباليس *Glossina* ، وهى تنتشر فى المناق القريبة من المسطحات المائية لاعتمادها على الرطوبة فى تولدها ، أما النوع الثانى فيعرف بالجامبى وينقله ذباب تسمى تسمى المعروف باسم جلوسينا مورستانز *Glossina* *Moristans* (٢٠) وهى تنتشر بين أشجار الغابات ، ويتكاثر ذباب تسمى تسمى بنوعيه خلال فترات سقوط الأمطار مما يزيد من خطورتها .

وتتوقف قدرة الانسان الانتاجية والتوسع فى تربية الحيوانات فى هذه الجهات على القضاء على هذه الذبابة المدمرة . ( شكل رقم ٦ ) .

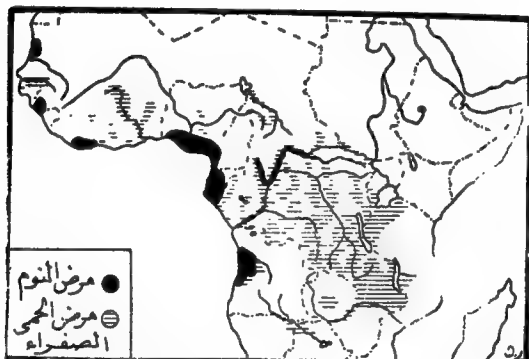
وينقل البعوض المعروف باسم انوفيليس *Anopheles* أمراض الملاريا فى الجهات المدارية فى كل من أمريكا اللاتينية وأفريقيا وآسيا ، وفى إقليم البحر المتوسط ، وتعمل درجات الحرارة المرتفعة ونسبة الرطوبة العالية على انتشار الملاريا ، لذا ينتشر هذا المرض بصفة خاصة فى مناطق المستنقعات وحول الآبار المكشوفة حيث تتكاثر يرقات البعوض

---

(٢٠) أحمد حافظ وآخرون ، الأمراض المتوطنة بأفريقيا وآسيا ، القاهرة ، ١٩٦١ ، ص ٨٥ - ٨٧ .



الناقل للملاريا ، وتحدث الاصابات عادة في جميع شهور السنة في الجهات المدارية الحارة ، بينما تحدث خلال شهور الصيف والخريف في الجهات معتدلة الحرارة ، ويقاوم الانسان البعوض الناقل للملاريا والحمى الصفراء بعدة طرق أهمها رش مناطق توالد اليرقات بالمبيدات المختلفة ، بالإضافة الى التوسع في تجفيف المستنقعات التي تمثل معظمها مباءات تهدد صحة الاهالي .



٥ رقم (٦) توزيع الامراض المدارية في وسط قارة افريقيا



## الفصل الرابع

### العوامل البشرية والحضارية

- توزيع السكان •
- كثافة السكان •
- توزيع القوة العاملة •
- مدى التوازن بين الزيادة السكانية والزيادة الانتاجية •
- مستوى معيشة السكان •
- انتشار الامراض ومستوى الخدمات الصحية •
- العوامل الحضارية •



يعد الانسان في الجغرافيا الاقتصادية العامل الانتاجي الاول ، فهو الذى يقوم بالعمل ، لذا يعطى لعناصر البيئة الطبيعية قيمتها ، ويكسبها اهمية ، ويعطى لوجودها معنى ، والانسان هو منتج السلع المختلفة ومستهلكها ، لذلك يسمى في كل مكان على سطح الكرة الارضية الى استغلال عناصر البيئة الطبيعية وتسخيرها لتوفير حاجياته المختلفة مستغلا في ذلك قدراته وامكانيته المتعددة سواء الكمية أو الكيفية ، لذا كان من الاهمية بمكان دراسة سكان العالم من حيث توزيعهم وقدراتهم التى تتوقف الى حد كبير على مستواهم الحضارى والمعيشى بالاضافة الى حالتهم الصحية والتعليمية مما يمكن من اعطاء صورة واضحة عن مدى توافر الايدي العاملة ونوعيتها ومستواها في جهات العالم المختلفة ، وعن مدى العلاقة بين الانسان والارض التى يعيش عليها ، والى أى مدى يتوافر الغذاء في الجهات المختلفة ، اذ أنه من الضروري تتبع العلاقة بين الزيادة السكانية والزيادة في الطاقة الانتاجية .

### توزيع السكان

يختلف توزيع السكان من مكان لآخر على سطح الارض ، فلاحظ أن هناك مناطق يتركز فيها أعداد كبيرة من السكان بينما يقل هذا التركز في مناطق أخرى ، في حين يكاد ينععدم السكان في مناطق ثالثة ، وهذا يعنى أن سكان العالم غير موزعين توزيعا عادلا في المناطق المختلفة ، ويرجع ذلك الى عدة عوامل أهمها العوامل الطبيعية ( كالمناخ ومظاهر السطح ) التى تؤثر في العمليات الانتاجية ، والموارد الطبيعية التى يمكن أن يستغلها الانسان وتعمل على تجمعه بأعداد متباينة ، الى جانب العوامل البشرية التى تشمل المواليد والوفيات والهجرة التى تؤدي الى تباين معدلات نمو السكان في الجهات المختلفة ، بالاضافة الى الحرف الانتاجية ومدى توافر طرق ووسائل النقل وعدد آخر من العوامل (١) .

(١) للتوسع في هذه الدراسة انظر :

ويعد أن كان عدد سكان العالم ٣٦٣٥ مليون نسمة عام ١٩٧٠ أصبح ٤٨٣٠ مليون نسمة عام ١٩٨٥ يتوزعون على النحو التالي (٢):

القارة أو المنطقة	عدد السكان (بالمليون)	%
آسيا	٢٨١٠	٥٨١
أفريقيا	٥٤٥	١١٣
أوروبا	٤٩٢	١٠٣
أمريكا اللاتينية	٤٢١	٨٧
الاتحاد السوفيتي	٢٨٠	٥٨
أمريكا الشمالية	٢٥٨	٥٣
الأوقيانوسية	٢٤	٠٥
الجملة	٤٨٣٠	١٠٠٠

تبين أرقام الجدول السابق أن آسيا تنصدر القارات من حيث عدد السكان ، فقد بلغت النسبة المئوية لسكانها ٥٨١% من مجموع سكان العالم عام ١٩٨٥ بعد أن كانت هذه النسبة ٥٦٠% من اجمالي سكان العالم عام ١٩٧٠ ، حيث زاد سكان القارة الآسيوية بمقدار ٧٥٥ مليون نسمة خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ ، ١٩٨٥ (أي بنسبة ٣٦٧%) ، وهي زيادة هائلة لم يحدث مثل لها في أى قارة أخرى مما كان له نتائج اقتصادية واجتماعية سنعرض لها فيما بعد .

( أ ) محمد السيد غلاب ، محمد صبحي عبد الحكيم ، السكان ديموغرافيا وجغرافيا ، القاهرة ، ١٩٦٣ ، ص ٢٣٢ - ٢٤٩ .  
( ب ) عبد الفتاح محمد وهيب ، جغرافية الانسان ، بيروت ، ١٩٧٢ ، ص ١٤٧ - ١٨٦ .

( ٢ ) Year book of Labour Statistic, N., International Labour office, Geneva, 1972, P. 9.

— U.N., World Population Trends and Prospects, (1950 - 2000),

N.Y., 1971.

النسب المئوية من حساب المؤلف .

وجاءت إفريقيا في المركز الثاني بين قارات العالم من حيث حجم السكان ، فقد بلغ عدد سكانها ٥٤٥ مليون نسمة وهو ما يوازي ١١,٣٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٨٥ وبعد أن كان سكان القارة لا يتجاوز عددهم ٣٤٤ مليون نسمة عام ١٩٧٠ وبذلك زاد سكان أفريقيا بنسبة ٥٨٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ ، ١٩٨٥ وهي أعلى نسبة زيادة حدثت لسكان قارة في العالم خلال الفترة قيد الدراسة .

وتأتي أوروبا المركز الثالث بين القارات من حيث عدد السكان بعد قارتي آسيا وإفريقيا فقد بلغ عدد سكانها ٤٩٢ مليون نسمة (١٠,٣٪ من سكان العالم) عام ١٩٨٥ في حين كان عدد سكانها ٤٦٢ مليون نسمة عام ١٩٧٠ ، ومعنى ذلك أن نسبة زيادة سكان القارة الأوروبية لم تتجاوز ٦,٤٪ خلال الفترة قيد الدراسة مما يعكس ببطء نمو سكان القارة ، ومرد ذلك عدة أسباب يأتي في مقدمتها ارتفاع مستواهم الحضاري واهتمامهم بتحديد النسل ، لذا تراوحت نسبة الزيادة السنوية للسكان في أوروبا بين ٣,٩٪ - ٠,٦١٪ تقريبا خلال هذه الفترة بينما تراوحت بين ٢,٨١٪ - ٢,٨٧٪ في أفريقيا ، بين ١,١٦٪ - ٢,٤٩٪ في آسيا خلال نفس الفترة .

وأحتلت أمريكا اللاتينية المركز الرابع بين القارات فقد بلغ عدد سكانها ٤٢١ مليون نسمة ( ٨,٧٪ من مجموع سكان العالم ) عام ١٩٨٥ بعد أن كان ٢٨٣ مليون نسمة عام ١٩٧٠ ، لذا زاد سكان القارة بنسبة ٤٨,٧٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ ، ١٩٨٥ ، وهي أعلى نسبة زيادة لسكان قارة في العالم سجلت خلال نفس الفترة بعد القارة الإفريقية ، وقد ساعد على ذلك ارتفاع معدل الزيادة السنوية لسكان القارة خلال هذه الفترة والذي تراوح بين ٢,٦٤٪ - ٢,٦٦٪ .

وجاء الاتحاد السوفيتي في المركز الخامس حيث بلغ عدد سكانه ٢٨٠ مليون نسمة ( ٥,٨٪ من سكان العالم عام ١٩٨٥ بعد أن كان حوالي ٢٤٢ مليون نسمة عام ١٩٧٠ ) ومعنى ذلك أن سكان الاتحاد السوفيتي زادو خلال الفترة قيد الدراسة بنسبة ١٥,٧٪ فقط . في حين احتلت أمريكا

الشمالية المركز السادس اذ بلغ عدد سكانها ٢٥٨ مليون نسمة (٥٣٪ من سكان العالم ) عام ١٩٨٥ بعد أن كان ٢٢٧ مليون نسمة عام ١٩٧٠ ، وبذلك زاد سكان القارة بنسبة ١٣ر٦٪ فقط وهي أدنى نسبة زيادة سكان سجلت في قارة خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ ، ١٩٨٥ .

واحتلت الاوقيانوسية المركز الاخير بين قارات وأقاليم العالم من حيث حجم السكان حيث بلغ عدد سكانها نحو ٢٤ مليون نسمة وهو ما يعادل ٥ر٥٪ من مجموع سكان العالم عام ١٩٨٥ . ومع ذلك يزداد سكان الاوقيانوسية بشكل كبير فبينما بلغ عددهم ٣ر٢ مليون نسمة عام ١٩٦٥ أصبح ١٩ر٣ مليون نسمة عام ١٩٧٠ ، أي زاد سكان القارة بنسبة ٥٠٣٪ في مدى خمس سنوات ( ١٩٦٥ - ١٩٧٠ ) نتيجة للاعداد الهائلة التي استقبلتها القارة من المهاجرين خلال هذه السنوات ، في حين بلغت



شكل رقم (٧) سكان العالم



هذه النسبة ٢٦,٣٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ - ١٩٨٥ ،  
ومرد ذلك تشجيع الهجرة الى هذه الجهات وخاصة الى أستراليا  
ونيو زيلندا ، وجدير بالذكر أن معظم المهاجرين من فئات السن الصغيرة  
التي تتراوح بين ٢٠ - ٣٠ سنة ، وتشجيع الحكومات هنا على زيادة  
النسل بهدف تزايد عدد السكان حتى تتمكن من استغلال الامكانيات  
الاقتصادية الكبيرة التي تضمها هذه الجهات من العالم والتي تحتاج الى  
اعداد متزايدة من الایدی العاملة .

ويختلف توزيع السكان من مكان لآخر داخل القارة الواحدة ، لذا  
يمكن تحديد أكثر جهات العالم ازدهاما بالسكان بأربع مناطق رئيسية  
هي :

١ - الجزء الجنوبي من قارة آسيا الذي يضم الهند وباكستان  
وبنجلاديش وسري لانكا ونيبال وبورما وتايلاند وكمبوديا وماليزيا  
واندونيسيا ، وقد بلغ عدد سكان هذا الجزء من آسيا حوالي ٤ر١٢٨٠  
مليون نسمة وهو ما يوازي ٤٦,١٪ من جملة سكان القارة ، ٢٦,٨٪ من  
اجمالي سكان العالم عام ١٩٨٥ ، أي أن هذا الجزء من القارة يضم أكثر  
من ربع سكان العالم .

ويتباين توزيع السكان هنا من نطاق لآخر الا أن الازدهام يبلغ  
أقصاه في أودية أنهار الجانج والسند والبراهماپوترا وايراوادي وسلوين  
وميكونج ، بالإضافة الى جزيرة جاوة . وتعد الهند أكثر دول هذا الجزء  
من انقارة ازدهاما بالسكان فقد بلغ عدد سكانها ٧٧٥ر٧ مليون نسمة وهو  
ما يكون ٥٩,٨٪ من اجمالي سكان جنوبي آسيا ٢٧,٦٪ من جملة سكان  
القارة الاسيوية .

٢ - الجزء الشرقي من قارة آسيا والذي يشمل الصين الشعبية  
واليابان وكوريا والصين الوطنية (تايبان) والفلبين وفيتنام وهونج كونج  
ولاوس وسنغافورة ومنغوليا ، ويبلغ عدد سكان هذا الجزء ١٣٢٧ر١

مليون نسمة وهو ما يعادل ٤٧,٢٪ من جملة سكان آسيا ٢٧,٧٪ من اجمالي سكان العالم عام ١٩٨٥ ، وتعد الصين الشعبية أكثر دول هذا الجزء من القارة ازدهاما بالسكان فقد بلغ عدد سكانها ١٠١٤,٩ مليون نسمة وهو ما يوازي ٧٦,٤٪ من جملة سكان شرقى آسيا ، ٣٦,١٪ من اجمالى سكان القارة •

٣ - قارة أوروبا وخاصة الاجزاء الغربية منها حيث تنتشر المنشآت الصناعية والتعدينية المختلفة ، وقد بلغ عدد سكان القارة ٤٩٢ مليون نسمة أى ما يكون ١٠,٣٪ من اجمالى سكان العالم عام ١٩٨٥ • وتعد المانيا الغربية وايطاليا أكثر دول القارة ازدهاما بالسكان ، فقد بلغ عدد سكان الاولى ٦٠ مليون نسمة وهو ما يعادل ١٢,٢٪ من جملة سكان القارة ، بينما بلغ عدد سكان ايطاليا ٥٨ مليون نسمة أى ما يوازي ١١,٧٪ من اجمالى سكان أوروبا عام ١٩٨٥ •

٤ - الاجزاء الشرقية من قارة أمريكا الشمالية والتي تضم أساسا النطاق الجنوبي الشرقى من كندا ، والنطاق الشمالى الشرقى من الولايات المتحدة الأمريكية ، وازدهام السكان هنا أقل من مثيله فى آسيا وأوروبا حيث لم تتعد نسبة السكان فى القارة ٥,٣٪ من اجمالى سكان العالم •

والازدهام السكانى فى آسيا أوضح منه فى أى مكان آخر فى العالم ، فقد تبين من العرض السابق أن دولتان فى القارة وهما الصين الشعبية والهند تضمان حوالى ٦٣,٧٪ من جملة سكان القارة ، بينما لا يشكل سكان كل من المانيا الغربية وايطاليا مجتمعين سوى ٢٣,٩٪ فقط من سكان أوروبا ، ويرجع ذلك الى تركيز معظم الموارد الطبيعية فى آسيا داخل عدد محدود من الدول مما عمل على ازدهامها بالسكان ، بينما تتوزع مثل هذه الموارد على عدد أكبر من دول القارة الاوروبية مما قلل الى حد كبير من الازدهام الشديد للسكان فى عدد قليل من الدول ، بالاضافة الى تركيز السكان فى أجزاء محدودة من قارة آسيا لمعظم المساحات غير الصالحة

لسكنى الانسان سواء كانت صحراوية أو جبلية بينما تقل نسبة مثل هذه الاراضى فى أوروبا وخاصة اذا قارناها بترك الموجود فى آسيا .

وفى أمريكا الشمالية يزداد الازدحام السكانى فى الولايات المتحدة الأمريكية عنه فى كندا اذ بلغ عدد سكان الدولة الأخيرة ٢٥٤ مليون نسمة عام ١٩٨٥ وهو ما يعادل ١٠٨٪ فقط من جملة سكان الولايات المتحدة الأمريكية ، ويرجع ذلك الى أن الدولة الأخيرة أكثر جذباً للسكان المهاجرين لغناها الكبير بالموارد الطبيعية وتقدمها الحضارى ، بالإضافة الى أنها أقدم من حيث التعمير الحديث ، ومع ذلك تضم كمدا موارد طبيعية هائلة تحتاج الى اعداد كبيرة من الايدى العاملة وشبكة جيدة من الطرق المختلفة لامكان استغلالها ، لذا ينتظر ازدياد عدد سكانها خلال السنوات القادمة سواء عن طريق الهجرة أو عن طريق الزيادة الطبيعية .

### — كثافة السكان —

#### Density of Population (The Man - Land Ratio)

من الاهمية بمكان دراسة كثافة السكان فى العالم لنتتبع العلاقة بين الانسان والارض ، ولنرى مدى الاكتظاظ بالسكان ، فالاعداد المطلقة للسكان لا تفسر الكثير فى الجغرافيا الاقتصادية اذ من الضرورى ربط هذه الاعداد بالارض وقدرتها الانتاجية وبالتالي قدرتها على اود السكان ، وهناك الكثافة العامة أو الحسابية *Arithmetical Density* وهى نسبة عدد السكان الى مساحة محددة بغض النظر عن القدرة الانتاجية لهذه المساحة ، لذلك فهذه الكثافة لا تعطى صورة واضحة وحقيقية عن العلاقة بين الانسان والارض ، فعند حسابنا للكثافة العامة فى مصر مثلاً نأخذ فى الاعتبار عدد السكان ٧٨ مليون نسمة عام ١٩٨٥ ، والمساحة الكلية البالغة ١٠١٤٩٩٠٠١ كيلو متراً مربعاً ، لذا تبلغ هذه الكثافة ٧٨٢ نسمة/كم<sup>٢</sup> هذا الرقم لا يعطى صورة حقيقية للكثافة السكانية اذ أن معظم السكان (أكثر من ٩٨٪) يعيشون

في وادي النيل ودلتاه (حوالي ٤٪ من مساحة البلاد) بينما باقى المساحة (٩٦٪) عبارة عن صحارى تكاد تخلو من السكان يستثنى من ذلك مناطق الواحات ومراكز التعدين ، لذلك فعند محاولة اعطاء صورة واضحة عن العلاقة بين السكان والارض التى يعيشون عليها يجب أن نضع فى الاعتبار القدرة الانتاجية للارض لان ذلك يبين هل الاقليم يكون بيئة طاردة للسكان ، أم مازال قادرا على استيعاب أعداد أخرى منهم ، كما أن مثل هذه الدراسة تمكن من الحكم على مستوى معيشة السكان الذى يتوقف أساسا على كل من الموارد الطبيعية وأعداد السكان اللازمة لاستغلالها ، لذا يهتم فى مثل هذه الدراسات بالكثافة الفيزيولوجية *Physiological Density* التى تربط بين عدد السكان ومساحة الارض المستغلة فعلا ، ومعنى ذلك أنه عند حساب الكثافة الفيزيولوجية فى مصر تستبعد المساحات الصحراوية غير المستثمرة ، لذا تصل هذه الكثافة فى مصر الى أكثر من ٨٥٠ نسمة/كم<sup>٢</sup> ، وعند تتبع خريطة توزيع كثافة السكان فى العالم نلاحظ أن هناك أقاليم كثيفة جدا بالسكان بينما هناك أقاليم قليلة السكان ، ويتبادر الى الازهان العديد من الاسئلة منها ما أسباب هذا التباين الواضح والشديد فى توزيع السكان ؟ وهل الاقاليم كثيفة السكان فى العالم قادرة على استيعاب أعداد أخرى ؟ وهل الاقاليم الاقل كثافة ستظل هكذا طويلا ؟

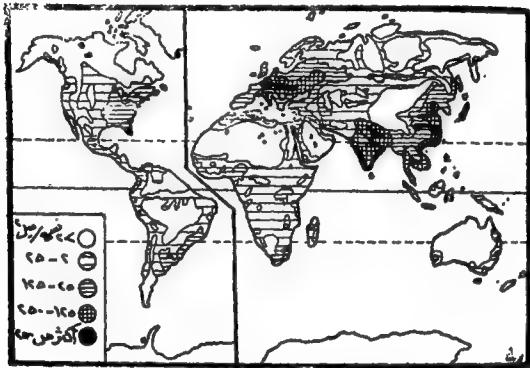
وللاجابة على هذه الاسئلة يمكن تقسيم العالم حسب كثافة السكان الى الاقاليم الرئيسية التالية : (شكل رقم ٨) •

#### أولا - الاقاليم كثيفة السكان

تشمل النطاقات التى تزيد فيها كثافة السكان على ١٢٥ شخصا فى الميل المربع ، ويمكن تقسيمها حسب توزيعها الجغرافى الى أربعة نطاقات رئيسية :

١ - شرقى وجنوبى آسيا حيث تضم هذه الجهات أكثر مناطق العالم كثيفة السكان تتركزا فى نطاق واحد ، وهو يضم كل دول شرق

وجنوب آسيا التي يكون سكانها أكثر من نصف سكان العالم ، وهم يعيشون فوق مساحة محدودة من الأرض تقدر بحوالى ١٠٥ مليون كيلو متر مربع وهو ما يوازي ٧,٣٥% فقط من اجمالي مساحة اليابس ، لذلك ترتفع كثافة السكان بشكل كبير حتى أنها تبلغ في هونغ كونج ٥٥٠٩ نسمة/كم<sup>٢</sup> ، وفي سنغافورة ٤٥٠٦ نسمة/كم<sup>٢</sup> ، في حين تصل الى أكثر من ١٢٠٠ نسمة/كم<sup>٢</sup> في بعض جهات الصين الشعبية واليابان •



شكل رقم (٨) توزيع كثافة السكان في العالم

ويرجع الارتفاع الكبير لكثافة السكان في هذه الجهات اما الى التقدم الصناعى الهائل كما هي الحال في جزر اليابان وبعض جهات الصين الشعبية والهند ، واما الى ملائمة العوامل الطبيعية لقيام زراعة كثيفة ناجحة عملت على استيعاب هذه الجهات لتلك الاعداد الكبيرة من البشر ، ومن هذه العوامل طول فصل النمو ، وملائمة عناصر المناخ وخاصة درجة الحرارة والأمطار لزراعة الأرض أكثر من مرة في السنة ، كما أن التربة الزراعية هنا تتسم بارتفاع خصوبتها وبالتالي قدرتها

الانتاجية غنى اما تربت فيضية كترت أودية الانهار المنتشرة في هذه الجهات كالهوانجهو واليانجتي والسيكيانج والميكونج وسيلونين وايراوادي والبراهمايوترا والجانج والسند ، واما تربت بركانية كترية جزيرة جاوه التي يعيش فيها أكثر من ٦٠ مليون نسمة ، وقد مكنت كل هذه العوامل أراضى هذا النطاق التي تكون نحو ٧٪ فقط من مساحة اليابس من أود أكثر من ٥٠٪ من اجمالى سكان العالم ، ومع استمرار ضغط السكان على الاراضى الزراعية لجأ الانسان الى زراعة السفوح الجبلية بعد تحويلها الى مدرجات ، والمحاصيل الزراعية هنا نوعان ، اما محاصيل غذائية تتسم بغزارة انتاجها لتفى بحاجة الاعداد الكبيرة من السكان كالارز ، واما محاصيل نقدية كالشاي والمطاط وقصب السكر وجوز الهند والاباكا ، كما اتجه السكان الى البحار المجاورة للحصول على عنصر غذائى جديد ألا وهو الاسماك ، لذا تلعب حرفة صيد الاسماك دورا رئيسيا في البنين الاقتصادى لمعظم دول هذا الجزء من آسيا ، ويعيش معظم سكان هذه الجهات في مستوى معيشى منخفض — باستثناء سكان اليابان — لضغط أعدادهم الكبيرة على الموارد الطبيعية المحدودة نسبيا .

٢ — غرب ووسط أوروبا حيث ترتفع كثافة السكان بشكل واضح وكبير وخاصة في هولندا وبلجيكا والمانيا الغربية والمملكة المتحدة وإيطاليا اذ بلغت ٤٠٢ ، ٣٣٢ ، ٢٤٢ ، ٢٢٨ ، ١٩٣ نسمة في الكيلو متر المربع على الترتيب ، ويرجع ارتفاع كثافة السكان الى تعدد الحرف الانتاجية التى يزاولها الانبيان والتقدم الصناعى الكبير ، والنشاط الاستعمارى لدول القارة وموقعها الجغرافى الممتاز مما أنعش دولها اقتصاديا وعمل على ارتفاع كثافة سكانها .

ويلاحظ ارتفاع كثافة السكان بشكل واضح في مناطق المدن الكبرى وبالقرب من المنشآت الصناعية وحول مناجم الحديد وحقول الفحم ، ويعتبر تعدد الحرف التى يزاولها الانسان في القارة وخاصة في الغرب والوسط من أهم أسباب ارتفاع كثافة السكان حيث تراول هنا وبنجاح

كبير حرف قطع الأخشاب والتعدين والصناعة والتجارة والنقل والخدمات المختلفة والسياحة والصيد البحري والزراعة ، وتضم قارة أوروبا أكثر الوحدات السكانية سكانا في العالم وهي امارة موناكو التي بلغت كثافة سكانها ١٩٣٣٣ نسمة/كم<sup>٢</sup> عام ١٩٨٥ ، والامارة تعيش على السياحة حيث يتوافد عليها حوالى ٦٥٠ ألف سائح سنويا بينما لا تتجاوز مساحتها ١٥ كم<sup>٢</sup> وهو ما يوازي ٠٦ ميل مربع .

ويعيش سكان معظم جهات القارة الاوربية وخاصة في الشمال والغرب والوسط في مستوى معيشى مرتفع .

٣ - بعض جهات شرق أمريكا الشمالية وخاصة على ساحل المحيط الاطلسي وحول البحيرات العظمى حيث تتوطن أهم المراكز الصناعية في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وكندا ، وتتركز مساحات واسعة من الاراضى الزراعية جيدة الانتاج ، وقد ساعد على ارتفاع كثافة السكان في هذه الاجزاء من القارة سهولة اتصالها بالقارة الاوربية عبر المحيط الاطلسي ، واعتدال عناصر المناخ وتباين خصائصها مما ساعد على تنوع المحاصيل المزروعة ، بالإضافة الى توافر العديد من الموارد الطبيعية سواء كانت معدنية أو غابية أو بحرية .

٤ - نطاقات أخرى متفرقة يرجع ارتفاع كثافة سكانها اما الى اعتدال مناخها وجودة أراضيها الزراعية وامكان زراعة الارض أكثر من مرة في السنة الواحدة كوادى النيل الأدنى ودلتاه في جمهورية مصر العربية نوايا الى النشاط الصناعى الكبير وتوافر مساحات زراعية واسعة كحوض نهر البو في شمال ايطاليا حيث توجد أهم المناطق الزراعية وتتوطن أضخم المراكز الصناعية (ميلان ، تورين) ، وفي إقليم برشلونة الصناعى وحوض نهر ابرو في اسبانيا .

#### ثانيا - اقاليم متوسطة الكثافة

وهي التي تتراوح كثافة سكانها بين ٢٥ الى أقل من ١٢٥ نسمة في الميل المربع ، ويمكن تقسيمها الى قسمين رئيسيين :

١ - أقاليم حديثة التعمير نسبيا ، وتنتشر في العالم الجديد  
بالجهات التالية :

( أ ) معظم الجهات الشرقية والوسطى من أمريكا الشمالية حيث  
تنتشر الاراضى الزراعية الواسعة وتلائم عناصر المناخ النشاط الزراعى  
الذى يتسم بالتنوع الكبير ، وبارتفاع القدرة الانتاجية للتربة الزراعية .

( ب ) معظم جهات أمريكا الوسطى حيث تعادل العناصر المناخية  
وخاصة درجات الحرارة لارتفاع منسوب سطح الارض التى تبدو فى  
شكل هضبة عالية مموجة السطح ، وفى السهول الساحلية حيث تسقط  
الامطار ولكن بكميات غير كافية .

( ج ) بعض جهات أمريكا الجنوبية وخاصة فى حوض نهر الامزون ،  
والاجزاء الساحلية المطلة على المحيط الاطلسى .

( د ) جهات متفرقة من استراليا فى ولايات كوينزلاند ونيوسوث ويلز  
وفيككتوريا وجنوب استراليا وغرب استراليا ، بالاضافة الى بعض  
الجهات الشرقية للجزيرتين الشمالية والجنوبية بنيوزيلندا حيث تنتشر  
الاراضى الزراعية والمراعى الطبيعية وبعض الموارد المعدنية .

ويستخدم الانسان فى هذه الاقاليم حديثة التعمير الآلات الحديثة  
فى العمليات الانتاجية المختلفة لتعويض النقص فى الايدى العاملة والذى  
يشكل مشكلة تعاني منها أحيانا بعض هذه الجهات ، وعموما يعيش  
معظم سكان هذه الجهات فى مستوى معيشى مرتفع ، ويمكن لهذه الجهات  
استيعاب أعداد كبيرة من السكان الجدد تمكثها من استغلال الموارد  
الطبيعية المتوافرة بشكل كبير .

٢ - أقاليم متفرقة من العالم القديم تتمثل فى :

( أ ) جهات متفرقة فى القارة الافريقية تشمل أساسا السهول  
الساحلية فى شمال غرب القارة ، والاجزاء الجنوبية حيث ينتشر



الاوربيون ، والاجزاء المحيطة ببحيرة فيكتوريا ، وحول وادي النيل  
الاسط في السودان ، والجزء الادنى من نهر الكونغو في زائير ، وبعض  
جهات ساحل غانا ، بالإضافة الى أجزاء من الساحل الشرقى لجزيرة  
مدغشقر ، وتتسم معظم هذه الجهات بصعوبة ظروفها الطبيعية ،  
وباعتمادها على الزراعة المطرية ، لذا يتباين الانتاج من عام لآخر تبعا  
لتذبذب الامطار •

ب) بعض جهات قارة آسيا حيث تقل كمية الامطار نسبيا ويتباين  
منسوب سطح الارض ، اذ دفع الاكتظاظ السكانى فى الشرق والجنوب  
الى اتجاه بعض السكان صوب المناطق الاقفر لاستغلال مواردها  
المحدودة •

ج) جهات متفرقة فى أوروبا وخاصة فى الجنوب (بعض جهات أشباه  
الجزر الجنوبية) والشرق حيث تنتشر حرفة الزراعة ، بالإضافة الى  
الجزء الجنوبى من شبه جزيرة اسكندناوه ، وبعض جهات بولندا  
وفنلندا وروسيا الاوربية فى الشمال الشرقى والشمال •

ولا تستطيع معظم الاقاليم متوسطة الكثافة فى العالم القديم  
استيعاب أعداد كبيرة من السكان لان مواردها الطبيعية محدودة غير  
متنوعة بشكل كبير •

### ثالثا - اقاليم منخفضة الكثافة

وهى التى تتراوح كثافة سكانها بين ٢ - الى اقل من ٢٥ نسمة فى  
الميل المربع ، وتتمثل فيما يأتى :

١) نطاق الاقاليم المدارية فى اواسط افريقيا وبعض جهات جنوب  
شرق آسيا ، ويرجع انخفاض كثافة السكان هنا الى عدة عوامل منها  
اقتران درجات الحرارة المرتفعة بنسبة الرطوبة العالية (تعتدل حالة  
المناخ فى بعض الجهات مرتفعة المنسوب وفى المناطق الجزرية) ، وكثافة  
الغطاء النباتى ، وانتشار الاوبئة والأمراض ، وصعوبة النقل ، ويفتشر

في هذا النطاق حرف الجمع والالتقاط والصيد البري والرعى والزراعة البسيطة ، وأن كانت توجد المزارع العلمية الحديثة في بعض جهات هذا النطاق حيث اقيمت بمساعدة الاوروبيين لانتاج بعض المحاصيل التجارية الهامة كزيت النخيل والكلكاو وقصب السكر والسيسل والقطن والمطاط .

ب) أقاليم الحشائش في أواسط القارة الاسيوية ، وهي مناطق قليلة الامطار ، وذات موقع جغرافي داخلي ، ويمثل الرعى أهم الحرف في هذه الجهات التي تعاني من تذبذب الامطار من عام لآخر ، لذا كثيرا ما تتعرض لآخطار المجاعات .

ج) بعض الجهات الباردة في شمال أوراسيا وخاصة في أحواض أنهار أوب وينسى ولينا في آسيا ، وبعض جهات روسيا الاوربية وشبه جزيرة اسكندناوه في أوروبا ، وتغطي الغابات المخروطية مساحات واسعة من هذه الجهات ، لذا تنتشر حرفة قطع الأشجار .

د ) بعض الجهات حديثة العمران والتي تتمثل أساسا في الاجزاء الشرقية من كندا ، ونطاق الحشائش في أمريكا الشمالية ، والجهات الداخلية القريبة من النطاق الساحلي ، بالإضافة الى نطاق القمح في الارجننتين بأمريكا الجنوبية ، وأجزاء من النطاق الساحلي في شرق وجنوب غرب وجنوب استراليا ، ومعظم الاجزاء الغربية من الجزيرة الجنوبية لنيوزيلندا .

ويرجع انخفاض كثافة السكان في معظم هذه الجهات حديثة العمران الى القيود المفروضة على هجرة السكان من المناطق كثيفة السكان اليها ، ويتمثل ذلك في سياسة كندا التي تحرم هجرة الصينيين ، وسياسة استراليا البيضاء التي تمنع هجرة العناصر الاسيوية والافريقية (المسوين) حفاظا على سيادة الاوروبيين في هذه الاراضي الجديدة وتفوقهم .

هـ) الاقاليم الحدية الواقعة بين الاراضي الزراعية ذات الامطار

الكافية والاراضى الجافة ، وتتركز مثل هذه الاقاليم في شمال غرب افريقيا وجنوب غرب آسيا وبعض جهات امريكا الشمالية وهى اقاليم تمنانى من تباين الإنتاج من عام لآخر تبعا لتذبذب كمية الامطار .

(و) الجهات مرتفعة المنسوب المعقدة التضاريس كما هى الحال في بعض جهات وسط آسيا حيث تقل الامطار لبعدها عن البحار مصدر بخار الماء .

وتتباين الاقاليم منخفضة الكثافة في قدرتها على استيعاب أعداد من السكان ، اذ تستطيع الجهات حديثة العمران في كل من أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية واستراليا ونيوزيلندا أن تستوعب أعدادا هائلة من السكان تمكن من استغلال الموارد الطبيعية المتنوعة استغلالا كاملا يسهم في استمرار ارتفاع مستوى معيشة السكان فيها . ولتأكيد ذلك نذكر أنه رغم عظم مساحه كندا البالغة ٩٩٧٦١٣٩ كم<sup>٢</sup> لا يستغل السكان البالغ عددهم ٢٥.٨ مليون نسمة عام ١٩٨٥ سوى ٥٪ فقط من اجمالى مساحه البلاد . لذا لا تتعدى الكثفه العامة للسكن في كندا ٢.٦ نسمة في الكيلو متر المربع . بينما تبلغ الكثافة الفيزيولوجية ٤٢.٩ نسمة في الكيلو متر المربع تقريبا ، وهى كثافه منخفضة أيضا تظهر عدم ضغط السكان على الارض مما يمكن هذه الدولة من استيعاب أعداد كبيرة جدا من السكان ، وقد قدر بعض الباحثين عدد السكان الذى يمكن أن تستوعبه كندا بحوالى ١٠٠ مليون نسمة على الاقلل يستطيعون العيش في مستوى يعادل مستوى معيشة الانسان المرتفع في غرب أوروبا ، كما تستطيع استراليا بامكانياتها المتنوعة أن تستوعب عدد من السكان يقرب من ٥٠ مليون نسمة. ويعيشون في نفس المستوى الاوروبى . أما الاقاليم منخفضة الكثافة في العالم القديم فلا تستطيع استيعاب أعداد كبيرة من السكان لصعوبة ظروفها الطبيعية وفقر الموارد في معظم جهاتها .

#### رابعاً - اقاليم نادرة السكان

وهى الاقاليم التى تقل كثافة السكان فيها عن شخصين في الكيلومتر

المربع ، ويرجع انخفاض كثافة السكان الى فقر الموارد الطبيعية وقسوة الظروف الطبيعية التي لا تمكن من استقرار السكان الا في حالات خاصة ككتشاف موارد معدنية ، وتتمثل هذه الاقاليم فيما يلي :

١ - الاقاليم الصحراوية الحارة التي تتمثل في الصحراء الكبرى وصحراء كلهارى في افريقيا ، وصحراء شبه الجزيرة العربية وبعض جهات هضبة ايران وجهات متناثرة شرق بحر قزوين في آسيا ، وجهات من صحارى أريزونا وكاليفورنيا في أمريكا الشمالية ، وصحراء أتكاما (المتددة في جنوب بيرو وشمسال شيلي) ، ومعظم الجهات الوسطى والغربية من استراليا . . . في هذه الاقاليم ينحدر سقوط الامطار وترتفع درجة الحرارة بشكل كبير لذا أصبحت تكون بيئات غير صالحة لسكنى الانسان الا في مناطق الواحات حيث تقوم أعداد قليلة من السكان باحتراف الزراعة البسيطة معتمدة على المياه الجوفية المستخرجة من الآبار والعيون ، بالإضافة الى رعى الجمال والاغنام وبخاصة عقب سقوط الامطار القليلة كما هي الحال في معظم الصحارى العربية. وقد يتجمع السكان في مثل هذه الاقاليم بأعداد كبيرة في المناطق الغنية بالموارد المعدنية كمناطق استخراج زيت البترول في صحراء شبه الجزيرة العربية وفي الصحراء الكبرى .

٢ - الاقاليم الصحراوية الجليدية في شمال كل من أمريكا الشمالية وأوروبا وآسيا حيث تنخفض درجة الحرارة ويقصر فصل النمو مما لا يسمح بقيام حرقة الزراعة ، وتقتصر الحياة هنا على غطاء فقير من الحشائش يساعد على رعى حيوان الرنة في شمال أوراسيا ، وعلى توفير الغذاء اللازم لقطعان حيوان الكاريبو في شمال أمريكا الشمالية لذا تنخفض جدا كثافة السكان في هذه الجهات الشمالية ، ويمكن أن ندخل ضمن هذه الاقاليم القارة القطبية الجنوبية المعروفة بأنتاركتيكا والتي تكاد تقتصر الحياة فيها على عدة محطات صغيرة للأبحاث العلمية .

٣ - الاقاليم المدارية المطيرة حيث تنتشر الغابات الاستوائية

الكثيفة سواء في حوض الامزون بأمريكا الجنوبية ، أو في بعض الجهات الداخلية في وسط أفريقيا ، وقد عمل على ندرة السكن كثافة الغطاء النباتي وصعوبة الظروف الطبيعية وانتشار المستنقعات والابوثة والأمراض ، واقتنار هذه الجهات الى طرق للنقل تربطها بالجهات المجاورة ، لذا تتمثل الحياة هنا في جماعات بسيطة متخلقة تعيش على الجمع والالتقاط والصيد وبعض الزراعة البسيطة المتقلبة .

٤ - الاقاليم الجبلية المرتفعة حيث أدى انخفاض درجات الحرارة بفعل الارتفاع عن منسوب سطح البحر الى قصر فصل النمو ، فإذا أضفنا الى ذلك عامل التفرس الشديد نجد تفسيراً لندرة السكان في مثل هذه الجهات التي تتهم بالعزلة الشديدة ، لذا يواجه الانبسان صعوبات كبيرة في استغلال الموارد الغابية والمعدنية في حالة وجودها في مثل هذه الجهات ، ويصبح هذا الاستغلال باهظ التكاليف ، وتتمثل هذه الاقاليم الجبلية أساساً في وسط آسيا حيث توجد أعلى الاقاليم الجبلية في العالم وأكثرها امتداداً ، بالإضافة الى نطاق الانديز في أمريكا الجنوبية .

### توزيع القوى العاملة

ومن الضروري تتبع القوى العاملة في القارات المختلفة لتحديد نسبة هذه القوة الى جملة السكان ، لمعرفة نسبة الاعالة في كل قارة ، ويقابل مثل هذه الدراسة كيفية تحديد العاملين وغير العاملين بين فئات السن الصغيرة ، وأيضاً بين الاناث ، وخاصة أن تعريف المرأة العاملة يختلف من دولة لاخرى ، ففي دول شرق أوروبا الزراعية وفي فرنسا تدرج النساء العاملات في النشاط الزراعي ضمن القوة العاملة عكس الوضع بالنسبة لمثيلاتهن العاملات في مصر والبرازيل مثلاً حيث يعتبرن من غير العاملين ، لذا كان من الصعب تحديد القوى العاملة في العالم والتي تمثل أساس ثروته بدقة ووضوح ، وسوف نعتمد في هذه الدراسة على بيانات الأمم المتحدة .

بلغ عدد سكان العالم ٤٨٣٠ مليون نسمة عام ١٩٨٥ ، وقد سسبى توزيع هؤلاء السكان على القارات المختلفة ، وقد بلغت نسبة عدد العاملين منهم حوالى ٤١٪ من جملة سكان العالم ، وهذا يعنى أن حوالى ٤١٪ من سكان العالم يعملون ٥٩٪ تقريبا من اجمالى السكان ، وقد بلغت نسبة عدد العاملين من الرجال نحو ٦٦٪ من جملة العاملين فى العالم ، فى حين شكلت العاملات ما يعادل ٣٤٪ من جملة العاملين ، ومعنى ذلك أن النساء تسهم بدور فعال فى النشاط الاقتصادى فى العالم ، وان اختلفت نسبة العاملات الى جملة القوى العاملة من دولة لآخرى تبعا لطبيعة المجتمع وتقاليد العامة ، لذلك بلغت هذه النسبة ٤٦٫٢٪ فى السويد ، ٥٥٪ فى الدنمارك ، ٤٥٫٤٪ فى المجر ، ٤٣٫٢٪ فى الولايات المتحدة ، ٤١٫٨٪ فى فرنسا ، ٤٠٫٦٪ فى كندا ، ٣٩٫٦٪ فى اليابان ، ٣٨٫٤٪ فى استراليا ، فى حين بلغت هذه النسبة ٩٫٣٪ فى مصر ، ٢٠٪ فى تونس ، ٣٠٫٣٪ فى المغرب ، ٧٫٣٪ فى الاردن ، ١٢٫٨٪ فى الكويت ، ٢٥٫٨٪ فى الهند ، ١٧٫١٪ فى بنجلاديش عام ١٩٨٤<sup>(٢)</sup> .

وتختلف نسبة جملة العاملين من قارة لآخرى ، غفى الاتحاد السوفيتى بلغت نسبة العاملين نحو ٥٠٪ من اجمالى السكان ، وهى أعلى نسبة للعاملين فى العالم على مستوى المناطق والقارات اذ بلغت هذه النسبة ٤٦٪ فى شرق آسيا ، ٤٤٪ فى أوربا ، ٤١٪ فى الاوقيانوسية ، ٣٩٫٥٪ فى أمريكا الشمالية ، ٣٨٫٥٪ فى افريقيا ، ٣٨٪ فى جنوب آسيا .

وتختلف نسبة العاملين (ذكور واناث) على مستوى الدول غبينهما بلغت حوالى ٥٤٫٢٪ من جملة عدد السكان فى رومانيا عام ١٩٧٠ بلغت ٥١٫٨٪ فى بلغاريا ، ٥١٪ فى اليابان ، ٤٨٫٦٪ فى الدنمارك ، ٤٨٫٥٪

---

(٢) تم استخراج هذه النسب المئوية اعتمادا على الارقام التى تم تجميعها من المصدر التالى :

Yearbook of Labour Statistics, International Labour Office, Geneva, 1985.

في المجر ، ٤٧ر٣٪ في استراليا ، ٤٧ر٣٪ في المملكة المتحدة ، ٤٣٪ في الهند ، ٤١ر٤٪ في الولايات المتحدة الامريكية ، ٤٠ر٤٪ في غانا ، ٣٣ر٩٪ في نيجيريا ، ٣١ر٤٪ في اكوادور ، ٣٠ر١٪ في مصر ، ٢٩ر٤٪ في كولومبيا ، ٢٧ر٢٪ في موريتانيا - ٢٥ر٦٪ في ليبيا ، ٢٤ر١٪ في تونس ، ٢٢ر٩٪ في الاردن .

والجدول التالي يبين التوزيع التقريبي للعاملين في الانشطة الاقتصادية الرئيسية موزعين على القارات :

القارة أو المنطقة	اجمالي عدد العاملين (بالمليون)	توزيع العاملين على الانشطة المختلفة ( % )		
		الزراعة	الصناعة	الخدمات
آسيا	٧٢٨	٧١	١٢	١٧
أوروبا	١٩١	٢٨	٣٨	٣٤
افريقيا	١١٢	٧٧	٩	١٤
الاتحاد السوفيتي	١١١	٤٥	٢٨	٢٧
أمريكا الشمالية	٧٧	٨	٣٩	٥٣
أمريكا اللاتينية	٧١	٤٨	٢٠	٣٢
الاوقيانوسية	٦	٢٣	٣٤	٤٣
الجملة	١٢٩٦	٥٨	١٩	٢٣

تظهر أرقام الجدول السابق أن أكثر من نصف العاملين في العالم يحترفون الزراعة مما يظهر الاهمية الكبيرة لهذه الحرفة ، بينما يعمل حوالي ٢٣٪ من جملة العاملين بالخدمات المختلفة ، في حين لا يعمل بالصناعة سوى ١٩٪ فقط من اجمالي العاملين في العالم . وان انخفضت نسبة العاملين بالزراعة خلال السنوات الاخيرة حتى أن نسبة السكان الزراعيين في العالم بلغت حوالي ٤٤ر٤٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٨٣ .

وتختلف هذه النسب في القارات المختلفة اذ بلغت نسبة العاملين بالزراعة أقصاها في افريقيا وآسيا حيث وصلت الي ٧٧ ٪ ، ٧١ ٪ على الترتيب ، لذلك تنخفض في القارتين نسبة العاملين بكل من الصناعة والخدمات كما يبدو من تتبع أرقام الجدول السابق ، كما ترتفع نسبة العاملين بالزراعة في أمريكا اللاتينية والاتحاد السوفيتي ولكن بدرجة أقل اذ بلغت ٤٨ ٪ ، ٤٥ ٪ على الترتيب . وترتفع نسبة العاملين بالصناعة في ثلاث قارات هي أمريكا الشمالية وأوروبا والاوقيانوسية حيث تبلغ ٣٩ ٪ ، ٣٨ ٪ ، ٣٤ ٪ على الترتيب ، وفي نفس القارات الثلاث التي تتسم بارتفاع مستوى معيشة سكانها ترتفع نسبة العاملين بالخدمات المختلفة اذ تبلغ ٥٣ ٪ من جملة العاملين في أمريكا الشمالية ٤٣ ٪ في الاوقيانوسية ، ٣٤ ٪ في أوروبا ، كما ترتفع في الاتحاد السوفيتي وأمريكا اللاتينية ولكن بدرجة أقل حيث تبلغ ٢٧ ٪ ، ٣٣ ٪ على الترتيب ، وتتباين هذه النسبة على مستوى الدول حيث بلغت ٣٩٨ ٪ في استراليا ، ٣١٨ ٪ في كندا ، ٤٣ ٪ في السويد ، ٢٦٤ ٪ في اليابان ، ٢٥٨ ٪ في إيطاليا ، ٢١٥ ٪ في مصر عام ١٩٨٤ .

وعلى مستوى الدول تصل نسبة العاملين بالزراعة أقصاها في الهند حيث تبلغ ٧٠ ٪ من جملة العاملين ، بينما تبلغ ٦٥ ٪ في بلغاريا ، ٥٨ ٪ في مصر ، ٥٢ ٪ في بيرو ، وتصل هذه النسبة أدناها في المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية حيث تبلغ ٤ ٪ ، ٣٣ ٪ فقط على الترتيب . أما العاملين بالصناعة فتصل نسبتهم أقصاها في المملكة المتحدة حيث تبلغ ٤٩ ٪ من جملة العاملين ، يليها السويد ٤٥ ٪ ثم الولايات المتحدة الأمريكية وإيطاليا وأستراليا حيث تبلغ ٤٠ ٪ من اجمالي عدد العاملين . وترتفع نسب العاملين بالخدمات المختلفة بشكل واضح وكبير في الولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا والمملكة المتحدة والارجنتين والسويد حيث تبلغ ٥٣ ٪ ، ٣٩٨ ٪ ، ٤٧ ٪ ، ٤٣ ٪ ، ٤٣ ٪ على الترتيب (٣) .



مدى التوازن بين الزيادة السكانية والزيادة الانتاجية :  
الجدول التالي يبين تطور عدد السكان موزعين على القارات المختلفة منذ عام ١٩٠٠ (٢) :

(مليون نسمة)

القارة	١٩٠٠	١٩٢٠	١٩٣٠	١٩٤٠	١٩٥٠	١٩٦٠	١٩٧٠	١٩٨٠	١٩٨٥	معدل الزيادة السنوية بين عامي ١٩٧٠ - ١٩٨٥	معدل الزيادة السنوية بين عامي ١٩٧٠ - ١٩٨٥	معدل الزيادة
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------------------------------------------	-------------------------------------------	--------------

أفريقيا	١٢٠	١٤٠	١٥٥	١٧٢	٢٢٢	٣١٨	٣٤٤	٤٥٦	٥٤٥	٢,٨	٢,٨	٣,٨
آسيا	٨٥٧	٩٦٦	١٠٧٢	١٢١٢	١٣٨١	١٨٦٨	٢٠٥٥	٢٥٨٥	٢٨١٠	٢,٢	٢,٢	٢,٤
أوروبا	٥٤٢٣	٣٢٩	٣٥٦	٣٨١	٣٩٢	٤٤٩	٤٦٢	٤٩٧	٤٩٢	٠,٨	٠,٨	٠,٨
أمريكا الشمالية	٨١	١١٧	١٣٥	١٤٦	١٦٦	٢١٧	٢٢٧	٢٦٠	٢٥٨	١,٨	١,٨	٢,٢
أمريكا اللاتينية	٦٣	٧١	١٠٩	١٣١	١٦٣	٢٥٣	٢٨٣	٣٧٧	٤٢١	٨,٦	٨,٦	١٠,٢
الأوقيانوسية	٦	٨,٨	١٠,٤	١١,٣	١٣	١٨	١٩	٢٤	٢٤	٢,٢	٢,٢	١,٧
الاتحاد السوفيتي	—	١٥٨	١٧٦	١٩٢	١٨٥	٢٣٣	٢٤٢	٢٧٥	٢٨٥	١,٥	١,٥	١,٥
إجمالي المسالم	١٥٥٠	١٨١٠	٢٠١٣	٢٢٤٦	٢٥١٧	٣٣٥٦	٣٦٣٥	٤٤٦٤	٤٨٣٠	٢	٢	٢,٢

— U.N., World Population Trends and Prospects (1950 - 2000).

— Demographic Yearbook, 1956 & 1967 & 1971,

— Oxford Economic Atlas of the World, London, 1973, P. 69.

(٤) تم تجميع أرقام هذا الجدول من :

علماء يان معدل الزيادة السنوية للسكان خلال القرنين بين عامي ١٩٢٠ - ١٩٧٠ ، ١٩٧٠ - ١٩٨٥ من حساب المؤلف .

(٥) بما في ذلك الاتحاد السوفيتي .

يتضح من تتبع وتحليل أرقام الجدول السابق استمرار ازدياد سكان العالم بشكل مضطرد وإن اختلفت هذه الزيادة من قارة لأخرى ففي خلال الخمسين سنة الممتدة بين عامي ١٩٢٠ - ١٩٧٠ بلغت الزيادة السنوية للسكان أقصاها في أمريكا اللاتينية إذ وصلت إلى ٨٦١٪ ، بينما بلغت ٢٨٠٪ في إفريقيا ، ٢٢٤٪ في آسيا ، ٢٢٢٪ في الاوقيانوسية ، ١٨٨٪ في أمريكا الشمالية ، ١٠٦٪ في الاتحاد السوفيتي ، ٨٠٪ فقط في أوروبا وهي أدنى نسبة سجلت للزيادة السكانية في أي قارة خلال الفترة المذكورة . وتغيرت الصورة الخاصة بتطور سكان العالم تماما خلال فترة الخمس عشرة سنة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ - ١٩٨٥ إذ بلغ معدل الزيادة السنوية للسكان أقصاه في قارة إفريقيا حيث وصل إلى ٣٩٪ لذا جاءت إفريقيا في المركز الثاني بين قارات العالم من حيث حجم السكان بعد آسيا عام ١٩٨٥ ، في حين بلغ معدل الزيادة السنوية للسكان ٣٢٪ ، ٢٤٪ ، ١٧٪ ، ١٠٪ ، ٩٪ ، ٤٪ في قارات أمريكا اللاتينية ، آسيا ، الاوقيانوسية ، الاتحاد السوفيتي ، أمريكا الشمالية ، أوروبا على الترتيب خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ - ١٩٨٥ مما أحدث تغيرا واضحا في ترتيب القارات تبعا لحجم السكان عما كان سائدا خلال الفترة الاولى .

ولكى نظهر مدى اضطراب نمو السكان في العالم نذكر أن الانسان العاقل احتاج الى ما بين ٥٠٠٠٠ - ١٠٠٠٠٠ سنة لكي يبلغ تعدادة حوالي ٢٥٠ مليون نسمة ، وهو رقم تقريبي لسكان العالم خلال أوائل العصر المسيحي ، وقد تضاعف هذا الرقم عام ١٦٥٠ ميلادية أي أن سكان العالم تضاعفوا وبلغوا ٥٠٠ مليون نسمة في مدى ١٦٥٠ سنة ، وفي مرحلة ثالثة تضاعف السكان مرة ثانية في مدى ٢٠٠ سنة حيث بلغوا حوالي ١٠٠ مليون نسمة عام ١٨٥٠ ، ثم بعد ذلك تضاعفوا مرة ثالثة في فترة زمنية قصيرة لا تتجاوز ثمانين عاما حيث بلغوا ٢٠٠ مليون نسمة عام ١٩٣٠ ، وتضاعف سكان العالم للمرة الرابعة في مدى خمسة وأربعين عاما إذ بلغوا نحو ٤٠٠ مليون نسمة عام ١٩٧٥ ، كما ينتظر

تضاعف السكان مرة خامسة في فترة زمنية أقصر لن تزيد على خمسة وثلاثين عامًا حيث سيبلغ عدد سكان العالم ٨٠٠٠ مليون نسمة عام ٢٠١٠ ميلادية<sup>(٦)</sup> (شكل رقم ٩) .

وهذا يعني أن الزيادة السكانية الكبيرة في العالم أدت الى تقليل عدد السنوات اللازمة لبلوغ سكان العالم ضعف عددهم فيعد أن كانت في أول الامر ما بين ٥٠٠٠٠ - ١٠٠٠٠٠ سنة أخذت في التناقص بشكل فجائي الى ١٦٥٠ ، ٢٠٠ ، ٨٠ ، ٤٥ ، ٣٥ سنة ، وهذا يتطلب ضرورة الحد من هذا التضخم السكاني الرهيب بكل الوسائل الممكنة .

وتحتاج هذه الزيادة السكانية الكبيرة في العالم الى محاولة البحث عن مدى التوازن بينها وبين الزيادة الانتاجية ، وخاصة أن معظم هذه الزيادة موجودة في دول نامية تعاني من مشكلة عدم كفاية مواردها كما هي الحال بالنسبة لمعظم دول شرق وجنوب آسيا ، وبعض دول افريقيا وأمريكا اللاتينية ٠٠٠ وهي دول تسهم الزراعة بالجزء الأكبر من دخلها القومي ، بينما هناك دول كثيرة في العالم لا تعاني من هذه المشكلة كمعظم الدول الأوروبية ودول العالم الجديد التي تمتلك موارد كثيرة تفيض عن حاجتها في الوقت الذي ينخفض فيه معدل زيادة السكان بها .

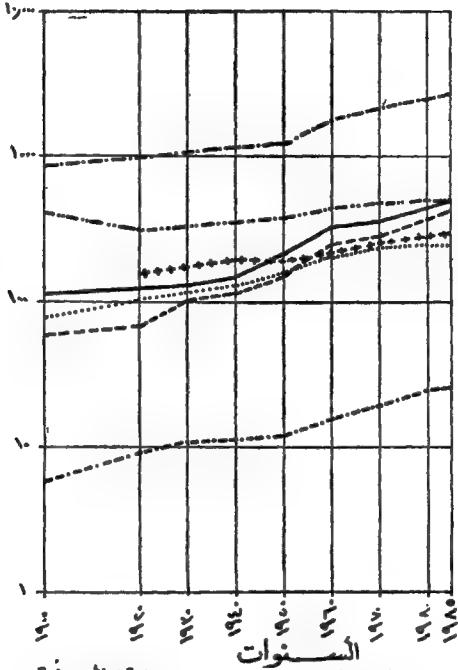
وقد زادت الطاقة الانتاجية في العالم منذ أواخر القرن التاسع عشر بعد تقدم طرق النقل والمواصلات التي ساعدت على التوسع في استغلال الاراضي الجديدة في كندا وبعض جهات الولايات المتحدة الأمريكية والارجنتين وأستراليا ونيوزيلندا ، لذلك ازداد انتاج هذه الجهات ، كما زاد أيضا انتاج العديد من الدول الأوروبية بشكل يسمح باستيعاب أي زيادة سكانية .

أما في معظم دول آسيا و افريقيا ، وهي دول فقيرة غالبا تمثل

---

(٦) الأرقام الدالة على عدد الأعوام اللازمة لتضاعف سكان العالم من تقديرات الأمم المتحدة .

مليون نسمة



شكل رقم ( ٩ ) تطور سكان العالم موزعين على القارات المختلفة  
( بالمليون نسمة )

الزراعة فيها أهم الحرف الانتاجية اذ يعمل بها ما بين ٦٠ - ٨٠% من اجمالي العاملين - هذا في الوقت الذي تعد فيه الولايات المتحدة الامريكية أكبر مصدر للمنتجات الزراعية رغم أنه لا يعمل بالزراعة سوى ما بين ٧ - ٨% فقط من جملة العاملين بها<sup>(٧)</sup> - فان انتاج الطعام لم يزداد بنفس معدلات الزيادة السكانية ، فقد تراوح المعدل السنوي للزيادة السكانية بين ٢,٣% في آسيا وافريقيا ، ٢,٨% في أمريكا اللاتينية خلال الفترة الممتدة بين عامي ٦٠ - ١٩٦٦ ، أما الطعام فكان معدل زيادته أقل من ذلك بكثير خلال نفس الفترة تقريبا ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول التالي التي تبين متوسط الزيادة السنوية لانتاج الحبوب في الفترة ما بين ٥٢ - ١٩٥٦ ، ٦٣ - ١٩٦٦ على سبيل المثال<sup>(٨)</sup> :

المنطقة	معدل الزيادة السنوية (%)	
	المساحة المزروعة	الانتاج
أمريكا اللاتينية	٢,٥٦	١,٤٦
الشرق الأدنى	١,٨١	٠,٦٢
الشرق الأقصى	١,١٢	١,٨٣
افريقيا	١,٦٢	١,٥٣
المتوسط العام	١,٤٩	١,٥٣

وقد أدت الزيادة السكانية الكبيرة في دول آسيا وافريقيا وأمريكا اللاتينية الى استهلاك معظم انتاجها الزراعى محليا ، بل أن بعضها وخاصة الهند تعتمد في معظم السنوات على المعونات الغذائية الخارجية، كما أدت هذه الزيادة السكانية الى حدوث تغير جذري في التجارة الدولية

(٧) Hutchinson, J., Population and food Supply, Cambridge, 1969, P. 30.

(٨) Hutchinson, J., Ibid P. 35. نقلًا عن  
O.E.C.D., The Food Problem of Developing Countries, 1968.

للسلع وخاصة فيما يتعلق بتجارة الحبوب ، فبعد أن كانت أمريكا اللاتينية أكبر مصدر للحبوب حتى قبل الحرب العالمية الثانية احتلت أمريكا الشمالية وأستراليا هذا المركز في الوقت الحاضر .

وجدير بالذكر أن معظم الزيادة التي حدثت في انتاج الحبوب بالدول النامية نتجت عن التوسع الأفقى أكثر من ارتفاع القدرة الانتاجية للتربة الزراعية ، ويمكن حل مشكلة الغذاء في الدول النامية بثلاث طرق أولها وأهمها تنظيم النسل لخفض نسبة الزيادة السكانية ، واتباع سياسة تنويع الانتاج لامتناس العمالة الزائدة عن حاجة الاعمال الزراعية ويمكن تحقيق ذلك عن طريق التصنيع ، وقد اهتمت الدول النامية بالفعل ببرامج التنمية الصناعية ولكن بدرجات متفاوتة حسب قدرة وامكانيات كل منها ، يتضح ذلك من تتبع تطور عدد المنشآت الصناعية الرئيسية في بعض الدول النامية خلال السنوات ١٩٧٨ ، ١٩٨٠ ، ١٩٨٢ كما يبدو من الجدول التالي : (٩)

عدد المنشآت الصناعية				عدد المنشآت الصناعية			
الدولة			عام	الدولة			عام
عام	عام	عام	عام	عام	عام	عام	عام
١٩٨٢	١٩٨٠	١٩٧٨	١٩٨٢	١٩٨٠	١٩٧٨	١٩٨٢	١٩٧٨
٥٤٥	٤٥٠	٤١١	كينيا	٢٧٦	٢٥٦	٢٤٢	أفغانستان
٨٢٤٦	٨٣٧٢	٨٢٧٧	أندونيسيا	٧٢٥	٦١٥	٦٢٤	بنما
٩٤٨٨	٩٠٠٩	٧٤٥٠	تركيا	٥٨٤١	٥١٣٩	٥١٤٥	قبرص
٣٥٩٧	٣٣٦٩	٢٩٦٢	سنغافورة	١٧٩٢	٦٨٥٠	٦٦٢٤	كولومبيا
٢٢٧	٧٠٥	٥٥٣	ساحل العاج	٦٢٧	٦٢٨	٦٤١	غانا
١٨١٤	١٨٠٠	١٥٠٠	نميبيا	—	٩١٣٨٨	٨٤٣١١	الهند

U.N., Industrial Statistics Yearbook 1982, Volume I, N.Y., (٩)  
1985.

١٥٠. يجب العمل على زيادة رقعة الاراضى المزروعة بالتوسع الاقمى، وهذا يتطلب ضرورة توفير المياه بالوسائل المختلفة التى تتباين بطبيعة الحال من دولة لآخرى ، مع رفع القدرة الانتاجية للاراضى الزراعية مما يزيد من جملة الانتاج الزراعى ، فالملاحظ أن هناك تفاوتاً كبيراً فى انتاجية الاراضى الزراعية ، فهى تتباين من دولة لآخرى فى قارات آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية ( وهى القارات التى تعاني معظم دولها من ضغط السكان على الاراضى الزراعية ) وان كانت تتفق فى انخفاض متوسطاتها عن مثيلتها فى الدول الاخرى وخاصة فى أوروبا وأمريكا الشمالية ، اذ يبلغ متوسط انتاجية الفدان من القمح ١٦٦ أردبا فى الجزائر (١٠) ، ٢٤٥ أردبا فى البرازيل ، ٣٥٦ أردبا فى الهند ، ٣٤٢ أردبا فى باكستان بينما يصل فى مصر الى ٩٣٢ أردبا ، فى حين يزيد عن ذلك كثيراً فى هولندا وبلجيكا حيث يبلغ ١٤٣٨ ، ١٣٥ أردبا على الترتيب ، ومعنى ذلك أن انتاجية الفدان من القمح فى الهند تبلغ نحو ثلث انتاجيته فى مصر ، وأكثر قليلاً من خمس انتاجيته فى هولندا . وبالنسبة لانتاج الارز يبلغ متوسط غلة الفدان ٥٨٠ - ضريبة فى لاوس (١١) ، ٥٣ - ضريبة فى كمبوتشيا ، ٧٤ - ضريبة فى الهند ، ٦٧ - ضريبة فى البرازيل ، ٧٥ - ضريبة فى بورما ، ١١٢ - ضريبة فى أندونيسيا ، ١٣١ - ضريبة فى ماليزيا ، ٢٣٣ - ضريبة فى الولايات المتحدة الأمريكية ، ٢٣٣ - ضريبة فى مصر ، ٢٧٣ - ضريبة فى أسبانيا ، وهذا يعنى أن انتاجية الفدان من الارز فى مصر تعادل نحو خمسة أضعاف انتاجيته فى كمبوتشيا كما أن انتاجية الفدان فى الولايات المتحدة الأمريكية تعادل نحو ثلاثة أضعاف انتاجيته فى الهند ، وتعادل انتاجية الفدان فى أسبانيا أكثر من ستة أضعاف انتاجيته فى لاوس .

ويبلغ متوسط انتاجية الفدان من الذرة الشامية ٢٢٢ أردبا فى

(١٠) أردب القمح = ١٥٠ كجم .

(١١) ضريبة الارز الشعير = ١٤٥ كجم .

داهومي (١٣) ، ٢٤٤ أردبا في الفلبين ، ٢٨٥ أردبا في الهند ، ٣٤٧ أردبا في باكستان ، ٤٨٦ أردبا في بيرو ، ٨١ أردبا في تايلاند . ١٠٨٤ في مصر ، ١٦٣٠ أردبا في الولايات المتحدة الأمريكية ، ١٦٨٩ أردبا في ايداليا ، ويعنى هذا العرض أن متوسط انتاجية الفدان من الذرة الشامية في مصر تدل أكثر من ثلاثة أضعاف انتاجيته في الهند ، ونحو خمسة أضعاف انتاجيته في داهومي ، كما يوازي متوسط انتاجية الفدان في الولايات المتحدة الأمريكية أكثر من ستة أضعاف انتاجيته في الفلبين ، وحوالي أقل قليلا من خمسة أضعاف انتاجيته في باكستان (١٣) .

يظهر العرض السابق ضعف انتاجية الفدان من بعض محاصيل الحبوب في معظم دول أمريكا اللاتينية وأفريقيا وآسيا ، ويمكن عن طريق رفع القدرة الانتاجية للتربة الزراعية من هذه المحاصيل المساهمة في حل مشكلة الغذاء في مثل هذه الدول ، والحقيقة التي يجب الاتيغاب عن أذهاننا أن الظروف الطبيعية وخاصة المناخية ربما تحول دون وصول انتاج بعض المحاصيل في الدول الناهية الى مستوى الانتاج في أوربا وأمريكا الشمالية ، ولكن يمكن رفع مستوى الانتاج وتقريبه الى حد كبير من الانتاج الأوربي والأمريكي عن طريق استخدام المخصبات والاساليب الآلية الحديثة في الزراعة ، مع الاهتمام بمشاريع الري والصرف مما تتعكس آثاره في النهاية على القدرة الانتاجية للأرض ، وعلى ذلك لا تتمثل مشكلة الغذاء في العجز عن انتاج الكميات الكافية ، بل تتلخص في سوء توزيع كمية الغذاء في العالم وعدم الاستغلال الأمثل للأرض والتأخر في تطبيق الأساليب العلمية الحديثة في جهات واسعة على سطح الأرض .

ولكن تتكامل هذه الدراسة سنتناول بالعرض والتحليل مستوى

(١٢) أردب الذرة الشامية = ١٤٠ كجم .

(١٣) انتاجية الفدان من المحاصيل المذكورة متوسط سنوات أواخر

السبعينات من القرن العشرين .



معيشة سكان العالم ، لتأثيره على الانتاج الاقتصادى من حيث التوزيع والنوعية والكمية • فارتفاع مستوى معيشة السكان فى دولة ما يعنى ارتفاع القدرة الشرائية للسكان وبالتالي ارتفاع جملة الانفاق وخاصة على سلع محددة مما يؤدى الى زيادة كمياتها المنتجة وتحسين نوعيتها ، كما يؤدى ارتفاع مستوى المعيشة أيضا الى تعدد وتنوع المنتجات والسلع المستهلكة سواء كانت منتجة محليا أو مستوردة من الخارج ، وهذا يفسر تعدد واردات دولة كالولايات المتحدة الامريكية رغم أنها تصدر دول العالم فى انتاج العديد من السلع •

ويتباين مستوى معيشة السكان داخل الدولة الواحدة من اقليم لآخر • ومن فئة لآخرى من السكان • فمستوى معيشة سكان المدن أعلى بصفة عامة من مستوى معيشة سكان المناطق الريفية ، كما أن مستوى معيشة سكان الاحياء الفقيرة القديمة أقل من مستوى معيشة سكان الاحياء الفنية المراقية ، كما أن مستوى معيشة العاملين بالصناعة أعلى بصفة عامة من مستوى معيشة العمال الزراعيين ، وفى المناطق الزراعية نفسها يتباين • توى المعيشة الذى يرتفع بشكل ملحوظ فى المناطق التى تنتشر فيها حدائق الفاكهة بينما ينخفض فى مناطق زراعة المحاصيل الحقلية •

ويعنى انخفاض مستوى المعيشة ضعف القدرة الشرائية للسكان وتركيز الانفاق العام على السلع الضرورية رخيصة الثمن كالمنتجات الغذائية والملابس •

وستعتمد فى قياس مستوى المعيشة على متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى رغم الاختلافات الاقليمية والفردية لهذا المتوسط داخل الدولة الواحدة ، ولكنه يمثل الطريقة الوحيدة التى يمكن بها مقارنة مستويات المعيشة فى الدول المختلفة •

يمكن تقسيم دول العالم الى خمس مجموعات رئيسية<sup>(١٤)</sup> :

— دول لا يتعدى نصيب الفرد فيها من الدخل القومي ١٠٠ دولار أمريكي سنويا •

— دول يتراوح نصيب الفرد فيها من الدخل القومي بين ١٠١ — ٣٠٠ دولار أمريكي سنويا •

— دول يتراوح نصيب الفرد فيها من الدخل القومي بين ٣٠١ — ٦٠٠ دولار أمريكي سنويا •

— دول يتراوح نصيب الفرد فيها من الدخل القومي بين ٦٠١ — ١٢٠٠ دولار أمريكي سنويا •

— دول يتعدى نصيب الفرد فيها من الدخل القومي ١٢٠٠ دولار أمريكي سنويا •

اولا — دول لا يتعدى نصيب الفرد فيها من الدخل القومي ١٠٠ دولار أمريكي سنويا :

وتضم بورما ، كمبوديا ، لاوس ، مالديف ، أثيوبيا ، مالي ، بركاناغاسو •

ثانيا — دول يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومي بين ١٠١ — ٣٠٠ دولار أمريكي سنويا :

وتشمل الهند ، باكستان ، نيبال ، بنجلاديش ، أفغانستان ، سرى لانكا ، اليمن الشمالي ، اليمن الجنوبي ، بنين ، بروندي ، أفريقيا الوسطى ، تشاد ، كومورو ، غينيا الاستوائية ، نامبيا ، غينيا ، غينيا بيساو ، كينيا ، ليسوتو ، مالاچاش ، مالاوي ، موريتانيا ، النيجر ، رواندا ، سيراليون ، الصومال ، أوغندا ، تنزانيا ، زائير ، هايتي •

---

(١٤) بدون الدول الشيوعية

ثالثا - دول يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى بين ٣٠١ - ٦٠٠ دولار أمريكى سنويا :

وتتضمن أندونيسيا ، جزر سامو ، تونجا ، أنجولا ، الكونغو ، جيبوتى ، مصر ، غانا ، ليبيريا ، المغرب ، موزمبيق ، نيجيريا ، السنغال ، السودان ، توجو ، زامبيا ، زامبابوى ، بوليفيا ، شيلي ، أكوادور ، جرينادا ، سانت اوكتا .

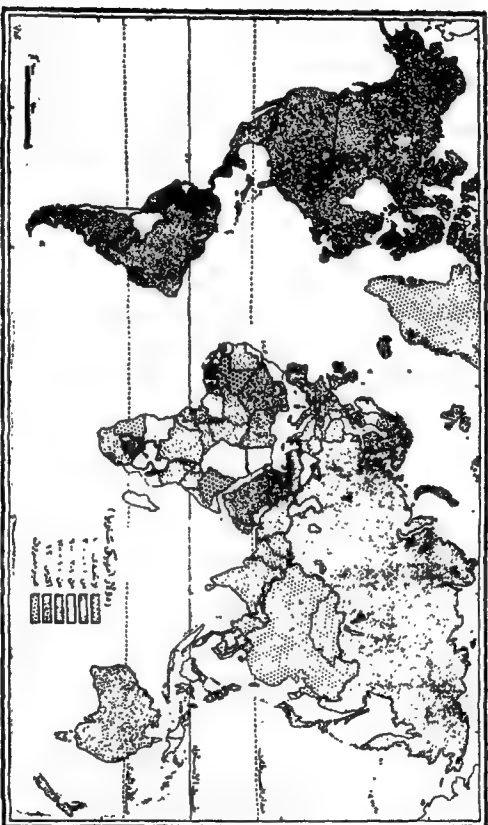
رابعا - دول يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى بين ٦٠١ - ١٢٠٠ دولار أمريكى سنويا :

وتشمل إيران ، لبنان ، سوريا ، تركيا ، ماليزيا ، الفلبين ، تايلاند ، بلوان ، بتسوانا ، ساحل العاج ، موريشيوس ، سيشل ، سوازيلاند ، كولومبيا ، الدومينيكان ، السلادور ، جواتيمالا ، جيانا ، هندوراس ، نيكاراغوا ، بـيرو .

خامسا - دول يتعدى متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى ١٢٠٠ دولار أمريكى سنويا :

وتتضمن فنزويلا ، أوراجواى ، البحرين ، قبرص ، العراق ، فلسطين المحتلة ، الاردن ، الكويت ، عمان ، قطر ، السعودية ، الامارات العربية ، برونى ، هونج كونج ، اليابان ، كويا الجنوبية ، سنغافورة ، بلجيكا ، الدنمارك ، فرنسا ، ألمانيا الغربية ، أيرلندا ، إيطاليا ، لوكسمبورج ، هولندا ، بريطانيا ، النمسا ، فنلندا ، أيسلندا ، النرويج ، البرتغال ، السويد ، سويسرا ، اليونان ، مالطة ، أسبانيا ، استراليا ، جزر فيجي ، كاليدونيا الجديدة ، نيوزيلندا ، الجزائر ، جابون ، ليبيا ، رينيون ، جنوب أفريقيا ، تونس ، الكاميرون ، كندا ، الولايات المتحدة ، الارجنتين ، بهاما ، بربادوس ، البرازيل ، كوستاريكا ، جزر جواديلوب ، جاميكا ، المارتينيك ، المكسيك ، جزر الانتيل ، بنما ، باراجواى ، بورتوريكو ، سرينام ، ترينيداد وتوباغو .

شكل رقم ( ١٠ ) متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي



من تتبع وتحليل العرض السابق ومقارنته بتوزيع السكان في العالم  
نخرج بالمحقائق التالية<sup>(١٥)</sup> :

— يعيش أكثر من نصف سكان العالم في ثمان دول هي الصين  
الشعبية ، الهند ، الاتحاد السوفيتي ، الولايات المتحدة الأمريكية ،  
أندونيسيا ، باكستان ، بنجلاديش ، اليابان ، اذ بلغ عدد سكان هذه  
الدول الثمان ٢٧٩٢ مليون نسمة وهو ما يوازي ٥٧٨٪ من إجمالي  
سكان العالم البالغ عددهم ٤٨٣٠ مليون نسمة عام ١٩٨٥ .

— لا يوجد بين هذه الدول العملاقة السبع سوى ثلاث دول فقط  
يزيد متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومي على ٨٠٠ دولار  
أمريكي سنويا ، وهي الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والاتحاد  
السوفيتي .

— تتصدر دولة الكويت دول العالم من حيث متوسط نصيب الفرد  
من الدخل القومي اذ بلغ بها ٢٠١٧٢ دولارا سنويا ، يليها دولة الامارات  
العربية المتحدة ١٨٠٤١ دولارا سنويا ، ثم يأتي بعد ذلك سويسرا ،  
السويد ، ألمانيا الغربية ، الدنمارك حيث بلغ هذا المتوسط ١٤٨٩٣ ،  
١٣١٤٦ ، ١١٧٥٩ ، ١١٤٣٦ دولارا أمريكيا سنويا على الترتيب في أوائل  
الثمانينات من القرن العشرين .

— يرتفع متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي في معظم الدول  
جديدة العمران حيث تتعدد الموارد الطبيعية ويقل ضغط السكان عليها ،  
مما عمل على ارتفاع مستوى المعيشة ، كما هي الحال في الولايات  
المتحدة الأمريكية « ١٠٠٩٤ دولارا » ، كندا « ٩١٣٣ دولارا » ،  
نيوزيلندا « ٦٢٥٩ دولارا » ، استراليا « ٩٣٤٨ دولارا » .

---

(١٥) لم يحسب هنا متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي في  
الدول الشيوعية ودول موناكو والفاتيكان وسان مارينو لعدم توافر البيانات  
في معظمها .

— يتراوح متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي شمال وغرب أوروبا بين ١٣١٤٦ دولاراً في السويد ، ٤٨٦٩ دولاراً في أيرلندا ، بينما يتراوح في شرق أوروبا (عدا الاتحاد السوفيتي) بين ١٢٢٠ دولاراً في ألمانيا الشرقية ، ٦٢٠ دولاراً في بلغاريا ، في حين يتراوح هذا المتوسط في جنوب القارة بين ٦٢٤٤ دولاراً في إيطاليا ، ٣٠٠ دولاراً في البانيا ، ومعنى ذلك أن مستوى معيشة الإنسان في أوروبا مرتفع بشكل عام وإن كان يبلغ أقصاه في شمال وغرب القارة ، بينما ينخفض نسبياً في الشرق والجنوب وخاصة في مالطة والبرتغال والبنيا حيث بلغ متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي ٣٢٩٧ ، ١٧٠١ ، ٣٠٠ دولار أمريكي سنوياً على الترتيب .

— يرجع ارتفاع متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي وبالتالي ارتفاع مستوى المعيشة الى عوامل مختلفة تتباين من مجتمع لآخر نوجزها فيما يلي :

( أ ) قلة عدد السكان وتعدد الموارد كما هي الحال بالنسبة لكندا (٩١٣٣ دولاراً) ، ونيوزيلندا (٦٢٥٩ دولاراً) ، وأستراليا (٩٣٤٨ دولاراً)

( ب ) قلة عدد السكان وامتلاك الدولة لمورد طبيعي كبير ، كما هي الحال بالنسبة لزيت البترول في الكويت ( ٢٠١٧٣ دولاراً ) والثروة السمكية في آيسلندا (١٠٤٠٩ دولاراً) .

( ج ) ارتفاع الكفاءات الفنية للسكان وتقدمهم التكنولوجي الكبير الذي مكن الدولة من استغلال العديد من الموارد كما هي الحال بالنسبة للسويد (١٣١٤٦ دولاراً) ، وألمانيا الغربية (١١٧٥٩ دولاراً) ، والنمسا (٨٩٩٩ دولاراً) .

( د ) التقدم التكنولوجي الكبير ، مع المكاسب المتراكمة التي حصلت عليها الدولة خلال العصر الاستعماري كما هي الحال بالنسبة لفرنسا (١٠٨٢٤ دولاراً) ، وبريطانيا (٨٢٢٢ دولاراً) ، وبلجيكا (١٠٩٥٩ دولاراً) ، وهولندا (١٠٦٦٢ دولاراً) .

هـ ( حسن استغلال الدولة لمبئتها الطبيعية وتنشيط حركة السياحة بها لتعويض فقرها النسبي في الموارد الطبيعية كما هي الحال بالنسبة لسويسرا (١٤٨٩٣ دولارا) ، ولبنان (١١٥٣ دولارا) ، وقبرص (٣١٠٦ دولارا) .

و ( الموقع الجغرافي الجيد الذي ساعد على تقديم العديد من الخدمات وقيام بعض الصناعات كما هي الحال بالنسبة لهونج كونج (١٧٤٠ دولارا) ، وسنغافورة (٢٢٧٩ دولارا) .

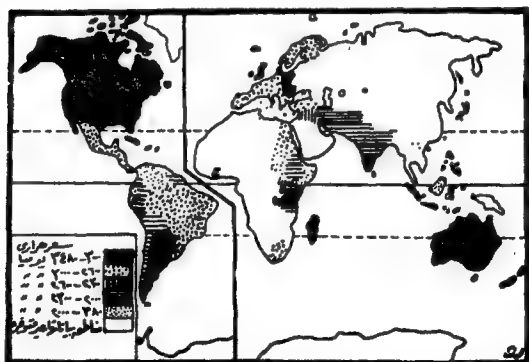
ز ( عوامل خارجية وغير طبيعية كما هي الحال بالنسبة لجزر فرجن الغربية الخاضعة للولايات المتحدة الامريكية (٢٣٢٠ دولارا) ، وفلسطين المحتلة (٤٤٧٣ دولارا) ، ومالطة (٣٣٩٧ دولارا) .

ـ ويشكل عدد سكان الدول الغنية التي يزيد متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومي على ١٢٠٠ دولارا أمريكي سنويا حوالى ١٤ ٪ فقط من جملة سكان العالم ، ويتركز معظم هؤلاء الاغنياء في امريكا الشمالية وشمال وغرب أوروبا ، واستراليا ونيوزيلندا ، بالإضافة الى المنيا الشرقية في شرق أوروبا ، والكويت ودولة الامارات العربية والمملكة العربية السعودية في جنوب غرب آسيا وجزر فرجن الغربية في منطقة البحر الكاريبي .

ـ الدول الفقيرة جدا التي لا يتعدى متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومي ١٠٠ دولارا أمريكي سنويا عددها ٧ دول تضم حوالى ١٠٦٨ مليون نسمة وهو ما يكون ٢٢ ٪ من اجمالى سكان العالم ، فاذا اضعفنا الى هذه الدول الصين الشعبية التي لم يحسب متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومي ، والمعتقد أن هذا المتوسط منخفض على الاقل بالنسبة للقطاع الاكبر من سكانها ، يصبح عدد الفقراء في العالم ١١٢٠ مليون نسمة وهو ما يوازي نحو ٢٣٢ ٪ ، أى حوالى ربع سكان العالم ، ويتركز هؤلاء الاكثر فقرا في آسيا وافريقيا بصفة خاصة .

وقد تبع انخفاض مستوى المعيشة في جهات كثيرة من العالم انتشار الأمراض الناتجة عن سوء التغذية وخاصة في آسيا وأفريقيا ، فقد ثبت أن ما يتناوله الإنسان في معظم جهات القارتين لا يتعدى  $\frac{1}{4}$  محتاجه أجسادهم من الغذاء حيث يعتمدون في غذائهم على المواد النشوية والبقوليات التي تدهم باكثر من ٧٠٪ من السرعات الحرارية اليومية التي يحصلون عليها من الغذاء ، بينما لا تتعدى هذه النسبة ٤٠٪ لسكان أمريكا الشمالية مثلا الذين يكثرون من تناول اللحوم شأنهم في ذلك شأن معظم سكان أوروبا وأستراليا ونيوزيلندا .

لذلك ضعفت القوة الجسدية لسكان العالم الفقراء مما حد من قدرتهم على العمل والانتاج ، وكما سبق أن ذكرنا فإن الفقراء يكونون نحو نصف سكان العالم ، وعلى ذلك يمكن تصور مدى ضخامة الطاقة البشرية الانتاجية المعطلة نتيجة لانخفاض مستوى المعيشة وانتشار الأمراض . ويتبين من تتبع الشكل رقم (١١) الذي يوضح توزيع المتوسط اليومي لنصيب الفرد من السرعات الحرارية في العالم أن هناك مساحات واسعة

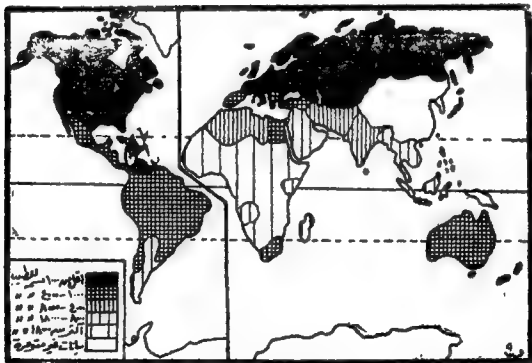


شكل رقم (١١) متوسط نصيب الفرد من السرعات الحرارية يوميا



في العالم يقل فيها هذا المتوسط عن ٢٧٠٠ سعر حرارى ، وهو المتوسط  
الضرورى للسعرات الحرارية الذى وضعه خبراء التغذية للغذاء اليومي .

وقد ساعد على انتشار الامراض بين قطاعات كثيرة من سكان العالم  
وخاصة الفقراء منهم ضعف الخدمات الصحية التى تتباين من جهة لآخرى  
تبعا لمستوى المعيشة والنظم السائدة ، لذا يختلف عدد الافراد الذين  
يخدمهم الطبيب الواحد من ٤٨٠ شخصا في الاتحاد السوفيتى الى حوالى  
٩٨ الف شخص في رواندا ، وبصفة عامة يرتفع مستوى الخدمات الصحية  
في الاتحاد السوفيتى ومعظم الدول الاوربية والولايات المتحدة  
الامريكية ، بينما ينخفض في بعض جهات آسيا وأمريكا اللاتينية وأفريقيا  
وخاصة جنوب نطاق الصحراء الكبرى في القارة الاخيرة ، حيث يخدم  
الطبيب الواحد أكثر من ١٠٠.٠٠٠ نسمة كما يبدو من تتبع الشكل رقم  
(١٢) الذى يوضح توزيع الخدمات الصحية في العالم .



شكل رقم (١٢) توزيع الخدمات الصحية في العالم

ويختلف مستوى الخدمات الصحية من مكان لآخر داخل الدولة

الواحدة حيث يميل معظم الاطباء الى العمل في المدن والبعد عن المناطق  
الريفية لازدياد فرص الكسب في المدن التي تتوافر فيها التسهيلات  
والخدمات المختلفة ، وتظهر هذه المشكلة (تركز معظم الاطباء في المدن)  
بوضوح في الدول النامية ، ففي السنغال مثلاً بلغت نسبة الاطباء المقيمين  
في دكار العاصمة حوالي ٦٩٪ من جملة الاطباء في للدولة عام ١٩٦٦ •

وللقضاء على الامراض التي تضعف من الطاقة الانتاجية البشرية  
يجب رفع مستوى الخدمات الصحية في الدول النامية بآسيا وأفريقيا  
وأمریکا اللاتينية بصفة خاصة ، والعمل على زيادة الانتاج بالطرق  
والاساليب السابق الاشارة اليها ، ويمكن أن تسهم الدول الكبرى الغنية  
في هذه الجهود عن طريق تقديم الاعانات المختلفة للدول النامية  
وتخصيص جزءاً محدداً من دخلها القومي لصالح الدول النامية ، ويمكن  
تحقيق ذلك عن طريق وقف الحرب الباردة بين الكتلتين الشرقية (الشيوعية)  
والغربية (الراسدالية) ، والحد من سباق التسلح لتحقيق الاستقرار  
والسلام العالميين ، ولن يتم ذلك الا اذا خفضت الدول الكبرى من نسبة  
انفاقها العسكري ، وقد بلغت نسبة الانفاق العسكري في الولايات المتحدة  
الامريكية ٨٠٪ من جملة دخلها القومي ، بينما بلغت هذه النسبة ٧٤٪  
في الدول الاوربية •

ويمكن تحقيق مستوى معيشة افضل لسكان الدول النامية يمكنهم  
من زيادة قدرتهم الانتاجية ويزيد من نسبة مساهمتهم في الانتاج  
الاقتصادي العالمي ويقلل في نفس الوقت من اعتمادهم على الدول  
الاخرى وذلك اذا ما انتهت الدول الكبرى مجاولاتها المستمرة لاثارة  
القتال والاضطرابات التي تؤدي الى ارتفاع نسبة الانفاق العسكري ،  
فقد بلغت هذه النسبة في دول الشرق الاوسط ٧٠٪ من اجمالي الدخل  
القومي ، وهي نسبة تفوق مثيلتها في الدول الاوربية مع الفارق الكبير  
في الدخل القومي ومستوى المعيشة • كما بلغت هذه النسبة ٨٠٪ في  
الصين الشعبية ، ٣٣٪ في الشرق الأقصى ، ٤٪ في الهند •

وليس من شك في أن تحقيق السلام والاستقرار العالميين ، وتكريس

الجهود للقضاء على الفقر والمرض اللذين يقللان من قدرة الانسان على العمل والانتاج وبالتالي يزيد من مشكلة نقص الغذاء في بعض جهات العالم سوف يؤدي في النهاية الى توفير الغذاء وتحقيق مستوى معيشة أفضل لقطاعات عديدة من سكان العالم وخاصة في قارات آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية حيث لا زال يعيش الانسان في مستوى مر به الانسان الاوربي منذ سنوات طويلة •

### العوامل الحضارية

تتمثل العوامل الحضارية التي تؤثر في الانتاج الاقتصادي في النظم الاجتماعية والمستوى الحضارى ومدى التقدم التكنولوجي والسياسات الحكومية والارتباطات الدولية ورأس المال والمعدات والتقاليد والسوق الذى يتأثر الى حد كبير بمستوى المعيشة والقدرة الشرائية للسكان وقد سبق الإشارة الى هذا العامل •

وتؤثر النظم الاجتماعية في اسلوب استغلال الموارد الطبيعية وفي نوعية الانتاج وكميته ففى المجتمعات المتخلفة حيث يسود النظام القبلى تعتبر الاسرة أو البيت أو العشيرة هى وحدة الانتاج الاساسية اذ تقوم كل منها باستغلال الموارد الطبيعية المتاحة لتوفير احتياجاتها المحدودة البسيطة ، لذا تختفى هنا الملكية الفردية بينما تسود الملكية المشاعة ، وعلى العكس من ذلك تسود الملكية الفردية للأراضى الزراعية في المجتمعات الزراعية الاكثر تقدما يستثنى من ذلك المجتمعات الشيوعية حيث تصبح المزارع الحكومية أو المزارع الجماعية هى وحدة الانتاج الاساسية ، وتحدد الانظمة الاجتماعية السائدة نوع العمل الانتاجى السائد ، مثال ذلك نظرة المجتمعات التى تسود فيها حرفة الرعى الى العمل الزراعى وتحجيرها له وللعاملين به ، ورفض الرعاة في الغالب حياة الاستقرار واحتراف الزراعة ، وقد واجهت مصر مثل هذه المشكلة عندما حاولت توطن البدو في منطقة الساحل الشمالى الغربى للبلاد •

وتكاد تختفى مثل هذه النظرة في جهات كثيرة من العالم في العصر

الحديث بعد انتشار الحضارة وتعدد مطالبها وتقدم طرق ووسائل النقل . وتحض بعض الانظمة الاجتماعية على العمل وبذل الجهد والعرق كما هي الحال في المجتمعات الاسلامية والمسيحية ، لذا يعمل السكان بهمة ونشاط وخاصة أن الاسلام يدعو الى احترام العمل وضرورة اتقانه ، وعلى العكس تسود روح الانكالية في المجتمعات التي تدين بالهندوكية الداعية الى النسك والزهد ، لذا تنتشر البطالة المقنعة في مثل هذه المجتمعات .

وللمستوى الحضارى دور مؤثر في نوعية الانتاج وكميته ، ويكفى لتأكيد ذلك أن نذكر المثال التالي :

تسود حرفة رعى الاغنام والماعز في شمال افريقيا لفقر الغطاء النباتى الناتج عن قلة الامطار لذا تسود حرفة الرعى المتنقل التي لا تساهم بنصيب يذكر في التجارة الدولية للاغنام والماعز ومنتجاتهما . أما في استراليا حيث تسود ظروف طبيعية تكاد تشبه مثيلتها في شمال أفريقيا من امطار قليلة الى غطاء نباتى فقير فتسود حرفة الرعى التجارى التي تساهم بدور كبير في التجارة الدولية للاغنام والماعز حتى ان استراليا تساهم وحدها بحوالى ٣٠٪ من صادرات الصوف العالمية ، ١٧٪ من صادرات لحوم الضأن والماعز العالمية ، ويرجع الفرق بين كمية الانتاج ونوعيته وبالتالى ثقله في التجارة الدولية الى اختلاف المستوى الحضارى في استراليا عنه في شمال أفريقيا .

وقد مكن التقدم التكنولوجى من استغلال الموارد الطبيعية استغلالا شبه كاملا ، كما مكن الانسان من تخطى كل العقبات التي قد تعترضه في تقدمه نحو حياة أفضل ، فقد استطاع الانسان بعد تقدمه التكنولوجى استخلاص عدة معادن من الطبيعة حتى ولو كانت نسبة المعدن قليلة في الخامات ، كما قلل من تكلفة الانتاج بعد استخدام اساليب الانتاج الالية الحديثة ، واستطاع التعمق الى مسافات بعيدة في باطن الارض بحثا عن مصادر جديدة . كما مكنه التقدم التكنولوجى من اكتشاف معادن جديدة لم تكن معروفة من قبل كمعادن الطاقة النووية .

واستطاع الانسان في جهات مختلفة من العالم قهر الصحارى الجافة والمستنقعات وتجفيفها واستصلاح أراضيها واستزراعها • كما تمكن من رفع المستوى الانتاجى فى الانشطة الاقتصادية المختلفة وخاصة بمعد سيادة مبدأ التخصص فى الانتاج والتقدم فى أساليب التدريب المهنى واكتساب المهارات العالية مما أدى الى تباين المستويات التكنولوجية فى الدول المختلفة ، وهذا ساعد على اختلاف انتاج دول العالم من حيث الكم والكيف ، كالولايات المتحدة الامريكية وزائير تملك كل منهما موارد طبيعية هائلة ، ولكن التقدم التكنولوجى الكبير فى الولايات المتحدة حيث تستخدم احدث الطرق العلمية فى الانتاج ويرتفع مستوى المعيشة وتنتشر الخدمات المختلفة ، كل ذلك أدى الى تنوع انتاجها وارتفاع مستوى جودته بينما لم يحدث ذلك بعد فى زائير لانخفاض المستوى التكنولوجى بها •

وللسياسات الحكومية دور فعال فى الانتاج الاقتصادى فكثيرا ما تسن حكومات بعض الدول قوانين جمركية خاصة تهدف الى حماية منتجاتها المحلية من منافسة مثيلتها الاجنبية ، وقد تلجأ بعض الدول الى فتح أسواقها المحلية للدول الاخرى التى تقبل معاملتها بالمثل ، كما هى الحال مثلا بالنسبة للعلاقات التجارية بين الولايات المتحدة الامريكية واليابان •

وقد تضطر بعض الدول الى تثبيت اسعار محصولها أو انتاجها الرئيسى اذا ما تعرضت هذه الاسعار للهبوط وهو ما يعرف بسياسة تعزيز الاسعار ، وفيها تثبت الدولة سعر البيع أو تقوم بشراء المحصول أو الانتاج وتخزينه ثم تصريفه بعد ذلك فى الاسواق على فترات متتالية ، وكثيرا ما تضطر الدولة الى تحديد أسعار بعض السلع وخاصة التموينية منها وذلك بأن تتحمل الفرق بين سعر الشراء من الاسواق العالمية وسعر البيع فى الاسواق المحلية كما هى الحال بالنسبة لسعر القمح فى مصر الذى تثبته الحكومة متحملة بذلك اعباء مالية قدرت بحوالى ٦٧١ مليون جنيه مصرى عام ١٩٨٢/١٩٨٣ •

وقد تتدخل الدولة في المجال الزراعى بوضع دورة زراعية خاصة تهدف الى تخصيص مساحات محددة لانتاج محاصيل معينة ، وقد يدفع الدولة الى ذلك عوامل خارجية كارتفاع الاسعار العالمية لبعض المحاصيل ، ففي مصر مثلاً قررت الحكومة زيادة المساحة المزروعة بالقمح بمقدار ٢٥٠ ألف فدان خلال عام ١٩٧٤ لارتفاع أسعاره في الاسواق العالمية فقد أصبح ثمن الطن المترى من القمح حوالى ١٧٠ دولاراً أمريكياً بعد أن كان ٨٥ دولاراً أمريكياً فقط منذ سنوات قليلة<sup>(١٧)</sup> ومن صور التدخل الحكومى في المجال الزراعى صدور القوانين الخاصة بتحديد الحد الاقصى للملكية الفردية من الاراضى الزراعية ، وتحديد القمية الاجارية للفدان من الاراضى الزراعية بما يعادل سبعة أمثال الضريبة المفرضة عليه ، بالإضافة الى رسم الدولة لسياسة عامة تهدف الى استصلاح الاراضى البور واستقرارها تمهيدا لتوزيعها بعد ذلك على صغار الملاك والمعدمين .

وتتدخل الحكومة أيضاً في المجال الصناعى عن طريق تشجيع القطاع الخاص ، أو اتباع سياسة التوجيه الصناعى برسم سياسات صناعية معينة تنفذ وفق برنامج زمنى محدد كالخطة الخمسية الاولى للتنمية في مصر . وقد تتبع الحكومات النظام الرأسمالى وفيه يتولى أصحاب رؤوس الاموال عمليات الانتاج بحرية كبيرة ، أو النظام الاشتراكى وفيه تتولى الدولة من خلال القطاع العام العمليات الانتاجية كما يساهم القطاع الخاص في الانتاج ولكن بشكل محدود ، أو النظام الشيوعى وفيه تمتلك الدولة كل وسائل الانتاج ولا يساهم القطاع الخاص بأى دور في العمليات الانتاجية .

وقد ترتبط الدولة باتفاقيات أو ارتباطات دولية تؤثر في انتاجها

---

(١٦) يبلغ ثمن الطن المترى الواحد من دقيق القمح حوالى ٢٢٠ دولاراً أمريكياً .

الاقتصادي ، فمقد تتضمن الى كتل اقتصادي ضخم يزيد من إمكانية استغلال مواردها ويعمل على توسيع أسواق تصريف منتجاتها ويسهل تبادل الخبرات والمهارات مما يؤثر بغير شك في نوعية الإنتاج وكميته . وقد تعقد الدولة اتفاق خاص تعمل بمقتضاه على قروض أو ممولت خاصة تريد من قدرتها الانتاجية أو تساعدها على التغلب على بعض مشكلاتها الاقتصادية .

ويعمل رأس المال وسيلة رئيسية تعمل على تحقيق الانتاج وزيادة كميته وتحسين نوعيته ، ويقصد برأس المال النقود ( رأس المال الحر ) وأدوات الانتاج من الآلات والمنشآت المختلفة والخبرات والمهارات وشبكات ووسائل النقل ، وتزود الحاجة الى رؤوس الأموال كلما تحددت الحرف الانتاجية وتعددت مطالب الانسان ، ففي المجتمعات البدائية حيث تسود حرفة الجمع والالتقاط لا توجد حاجة الى رأس المال ، ولكن مع تقدم الانسان الحضاري واحترافه حرفة أكثر تقدما كالصيد والزراعة البسيطة بدلت تظهر الحاجة الى رأس المال الذي يمثل هنا في أدوات الصيد والزرعة ، ثم أخذت هذه الآلات تزداد تعقيدا مع تقدم الانسان الحضاري لذا ازدادت الحاجة الى رأس المال لتوفير احتياجات الانسان المختلفة ، لذلك أصبحت شبكات الترع والمصارف وأدوات الزراعة ورفع المياه والجسور والسدود والتقاوى والحيوانات والاسمدة في المناطق الزراعية ، والآلات والمنشآت الصناعية والخبرات والمهارات وشبكات الطرق في المناطق الصناعية تمثل جوانب من رؤوس الأموال المستثمرة في العمليات الانتاجية .

ويتم تمويل المشاريع الانتاجية من مصدرين ، أما التمويل الداخلي ويشمل المدخرات والضرائب والقروض الداخلية والتمويل التضخمي (كل تلجأ الدولة الى طبع أوراق البنكوت أو الاقتراض من المصارف المصرفي لتمويل المشروعات الانتاجية) ، وأما تمويل خارجي ويشمل فائض الميزان التجاري والمساعدات المالية الخارجية والقروض الأجنبية ورؤوس الأموال الأجنبية الفائضة .

وتتركز معظم رؤوس الاموال الضخمة في الدول الغنية بأوروبا وأمريكا الشمالية واليابان وذلك لعدة أسباب أهمها أنها كانت أسبق دول للعالم في تطبيق الاساليب الصناعية الحديثة منذ أواخر القرن الثامن عشر ، بالإضافة الى نشاطها الاستعماري القديم الذي أدى الى تحقيقها أرباحا خيالية ، وتصدر الدول الغنية جزءا من أرباحها الى جهات العالم المختلفة لاستغلال مواردها الطبيعية وخاصة في آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية رغبة منها في استخراج هذه الموارد واستغلالها كمواضع خلم لمصانعها ، بالإضافة الى الفوائد التي تجنيها من استثمار رؤوس أموالها .

وتختلف احتياجات الأنشطة المختلفة من رؤوس الاموال تبعا لمدى ثقلها وحاجتها الى الخبرات والمهارات الفنية ، وأيضا تبعا لمدى سرعة الحصول على الإنتاج واحتمالاته ، لذا تتصدر صناعة البحث عن زيت البترول واستخراجه باقى الأنشطة من حيث الاحتياج الى رؤوس الاموال الضخمة ، وربما يغسر ذلك سيطرة رؤوس الاموال الاجنبية على معظم هذه الصناعة في الدول النامية عن طريق شركات البترول العالمية ومعظمها أمريكية وأوروبية . . . . . وتكاد تحتكر هذه الشركات عطايا التنقيب والإنتاج والتسويق .

ولقد أدركت مصر أهمية رؤوس الاموال الاجنبية وخاصة العربية في التنمية الاقتصادية للبلاد ، لذلك صدرت عدة قرارات عام ١٩٧١ تشجع الاستثمارات العربية والاجنبية في مصر وتضمن هذه الاستثمارات ضد المخاطر غير التجارية المتعلقة بنزع الملكية وفرض الحراسة والتأميم ، مع إعفاء الأرباح الفاجمة عن حصة رأس المال الاجنبى المستثمر من الضريبة على الأرباح التجارية والصناعية ، ويكون هذا الاعفاء لمدة خمس سنوات تبدأ من تاريخ أول سنة ضريبية تالية لتاريخ وروده الثابت في شهادة التسجيل ، كما يحول ما في الربح الناتج عن استثمار رأس المال المنزوى الى إلخارج يتفنى العملة التي ورد بها أصلا للاستثمار ، ويتم التحويل بسعر الصرف المعمول به وقت التحويل ، كما



صدرت عدة قرارات جديدة تشجع على استثمار رؤوس الأموال في مصر  
عام ١٩٧٤ بعد الأخذ بسياسة الانفتاح الاقتصادي .

وتؤثر العقائد الدينية والمعادن والتقاليد في إنتاج السلع واستهلاكها،  
فقد أدى تحريم الدين الإسلامي أكل لحم الخنازير إلى اختفاء تربية  
هذه الحيوانات من الدول الإسلامية بحيث أصبحت غيرة ممثلة ضمن  
عناصر الثروة الحيوانية بها (قد تقوم بعض الطوائف غير الإسلامية  
بتربية عدد من رؤوس الخنازير) ، كما أدى تحريم الإسلام شرب الخمر  
إلى عدم التوسع في زراعة الكروم بالدول الإسلامية يستثنى من ذلك  
دول المغرب العربي وخاصة الجزائر ، وبعض جهات مصر .

ويقدس الهندوك الماشية لذلك يحرم ذبحها مما أدى إلى احتلال  
الهند المركز الأول بين دول العالم من حيث عدد رؤوس الماشية التي  
تمتلكها ، ومع ذلك لا تستغل هذه الثروة الحيوانية الهائلة إلا في العمل  
بالحقول الزراعية والحصول على بعض الألبان ، والمسلمين واليهود  
طريقة خاصة في ذبح الطيور والحيوانات مما يحذر من سهولة تصريف  
الطيور واللحوم المثلجة والمحفوطة المستوردة من الدول الخارجية إلا إذا  
تأكدت الفئات المستهلكة من اتباع الطريقة المشروعة في الذبح عن طريق  
مندوبين لها في الدول المنتجة .

وتتبع بعض الشعوب عادات خاصة في الغذاء تتمثل في تفضيلهم  
غذاء معين قد يكون للظروف الطبيعية دور في إنتاجه بنجاح ، ولكن  
تناوله أصبح عادة متأصلة كتفضيل سكان شرق وجنوب آسيا الارز  
كمحصول غذائي رئيسي لهم ، لذا تتركز أكبر المساحات المزروعة بهذا  
المحصول في جنوب شرق آسيا كما سنرى عند دراسة إنتاجه في العالم  
في الفصل العاشر لذا نقل الآسيويون زراعة الارز إلى القارات الأخرى  
التي هاجروا إليها كأمريكا اللاتينية وأفريقيا ، وعلى العكس من ذلك  
يفضل سكان الجهات المدارية في أفريقيا تناول الذرة الرفيعة ، بينما  
تعتمد معظم الشعوب البيضاء على القمح في غذائها اليومي ، لذلك تنتشر

زراعتها في جهات واسعة من العالم وخاصة في أمريكا الشمالية وأوروبا  
وأمريكا اللاتينية وأستراليا ونيوزيلندا •

وجدير بالذكر أن الغذاء اليومى لمعظم سكان القارة الآسيوية يعتمد  
على البروتينات الحيوانية لفقر القارة بصفة عامة في الثروة الحيوانية  
لذا أنتج المصان و خاصة في اليابان والصين الشعبية إلى البطن المحصول  
على الأسماك ، وكان ذلك من أسباب احتلال آسيا المركز الأول بين  
القطرات في إنتاج الأسماك ، وعلى العكس من ذلك يلاحظ عدم إقبال  
الأمريكيين على تناول الأسماك رغم غنى مصائد القمار بهذه الثروة  
المائية لتوافر الماشية والأغنام والخنازير وارتفاع مستوى المعيشة الذي  
مكتهم من الاعتماد على اللحوم رغم ارتفاع أسعارها بالقياس إلى أسعار  
الأسماك كما سيأتى ذكره بعد قليل عند دراسة إنتاج الأسماك في  
العالم •

# الحجر، الثالث

## حرف متخلفة

الفصل الخامس : جمع الطعام - الصيد البدائي - الرعي البدائي - الزراعة  
البدائية •



## الفصل الخامس

### حرف متخلفة

■ جمع الطعام

■ الصيد البدائي

■ الرعي البدائي

■ الزراعة البدائية



تظهر هذه الحرف ارتباط الانسان بطروف البيئة الطبيعية الى حد كبير في فترة كانت قدراته البسيطة تعادل مستوى حاجياته المحدودة ، وتمثل هذه الحرف بداية ارتقاء الانسان السلم الحضارى ، اذ تعد حرفة جمع الطعام والصيد البدائى أقدم ما زاوله الانسان من أنشطة اقتصادية لبساطتهما حيث يقتصر مجهود الانسان على جمع هبات الطبيعة في بيئته من ثمار وأعشاب وحشرات وديدان ، بالإضافة الى صيد الحيوانات البرية والطيور .

ومعنى ذلك أن الانسان كان غير منتج بالمعنى الصحيح ، غير مجدد للموارد الطبيعية انما مجرد جامع للطعام ، مدمر للموارد والحقيقة أن سعة مدمر هنا فيها كثير من المبالغة لضاكة أعداد البشر بالقياس الى المساحات الهائلة التي كانت تغطيها الغابات وتعدد ثرواتها النباتية والحيوانية ، لذا كان محصول الجمع والالتقاط والقنص محدودا في كميته لعدم تعدد حاجيات الانسان التي كانت قاصرة على الطعام والملبس والمأوى .

ويعتبر احتراف الانسان للرعى البدائى بداية مرحلة أكثر تطورا حيث نجح في استئناس الحيوانات البرى واخضاعه لأرادته ثم تنميته عن طريق التنقل من مكان لآخر بحثا عن الكلأ والمياه وبذلك استطاع الانسان لأول مرة أناج حاجة من حاجياته .

وتمثل الزراعة البدائية أحدث حرف هذا القسم معارسة وأكثرها تطورا وأعظمها أثرا اذ مكنت الانسان من الاستقرار الى حد ما لأول مرة ، كما كانت أول حرفة يحترفها الانسان وتستطيع أود أعدادا كبيرة نسبيا من البشر .

ورغم تطور الانسان الحضارى فقد ظلت هذه الحرف المتخلفة باقية على سطح الارض ولكن في أماكن محددة لازال يعيش فيها الانسان في نفس المستوى الحضارى الذى كان يعيش فيه اسلافنا منذ زمن بعيد ،

وهي أماكن تتسم بصعوبة ظروفها الطبيعية لذا تعتبر مناطق عزلة تلجأ إليها الجماعات البشرية المتخلفة هرباً من الإنسان المتحضر بمجمعاته المتطورة وأساليبه المعقدة واسلحته المدمرة •

وتتمثل أشهر مناطق العزلة التي تقطنها الجماعات البشرية المتخلفة في بعض الجهات الشمالية من استراليا حيث يعيش الاستراليون الاصليون ، وبعض جهات جنوب شرق آسيا حيث تعيش جماعات بدائية مثل السيمانج والسكاي ، وصحراء كلهارى في أفريقيا حيث تعيش جماعات البوشمن ، ونطاق الغابات المدارية الافريقية حيث تعيش بعض الجماعات المتخلفة وأشهرها الفانج والاقزام ، وحوض الامزون في أمريكا الجنوبية حيث تعيش جماعات من الهنود الحمر أشهرها هنود الجيفارو والبورو ، كما توجد جماعات بشرية متخلفة تعيش في أمريكا الشمالية نذكر منها جماعات الاسكيمو وهنود شيبويوا Chippewa في كندا •

وتتشترك الحرف المتخلفة في عدد من السمات نوجزها فيما يلي :

■ يلاحظ أولاً أنها أكثر انتشاراً في العالم القديم عنها في العالم الجديد ، وربما يرجع ذلك الى ظهور الإنسان العاقل أولاً في العالم القديم ثم تعميره بعد ذلك لجهات واسعة من سطح الأرض مستغلاً المسابر البرية التي كانت موجودة خلال البليستوسين والتي مكنت الإنسان من الانتشار على سطح الأرض ، بالإضافة الى تعدد مناطق العزلة الجغرافية في العالم القديم حيث تعيش أعداد كبيرة نسبياً من الجماعات البشرية المتخلفة في ظروف طبيعية صعبة لا يوجد مثل لها في العالم الجديد على نطاق واسع •

■ أعداد السكان في النطاقات التي يزاول فيها الإنسان مثل هذه الحرف البدائية قليلة ، كما أن كثافة السكن منخفضة لأنها أنشطة لا تستطيع أود أعداد كبيرة من السكان ، لذا قد يقطع الإنسان عدة مئات من الأميال في هذه النطاقات دون أن يقابل إنسان واحد ، وتتراوح كثافة السكان في مثل هذه النطاقات بين أقل من نسمة في الميل المربع بالجهات



الصحراوية القاحلة في أفريقيا وآسيا ، ٢ نسمة في الميل المربع بأمريكا اللاتينية وبعض جزر المحيط الهادى وخاصة غينيا الجديدة ، بينما تبلغ كثافة السكان أقصاها في بعض النطاقات المدارية بقارة أفريقيا حيث تصل الى ٢٥ نسمة في الميل المربع •

■ تختفى الملكية الفردية تماما في نطاقات الصرف المتخلفة لتتحل محلها ملكية الجماعات أو الملكية القبلية سواء كانت الزراعة هي الحرفة السائدة أو الرعى ، وتهدف هذه الأنشطة الى تغطية حاجة الجماعات من المنتجات البسيطة ، ومعنى ذلك أن مثل هذه النطاقات لا تساهم بأى نصيب في التجارة الدولية لاي سلعة •

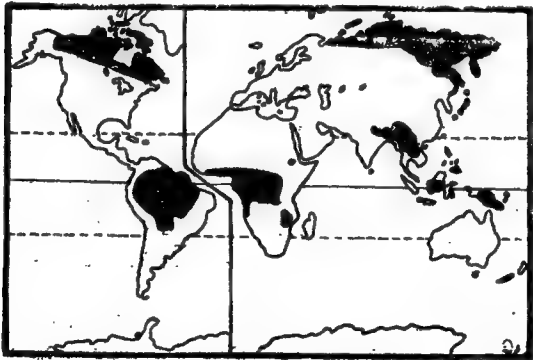
■ تتسم هذه الحرف ببدائية اساليبها وتخلف الادوات المستخدمة فيها ، لذا تعتبر المهارات الفردية المتنوعة والاصرار والصبر والجلد أهم خصائص الانسان في مثل هذه النطاقات حتى يستطيع التغلب على عناصر الطبيعة ، ويحصل على حاجته من الطعام والملبس والمأوى ، فالانسان في مناطق الصيد البرى مثلا يستطيع صيد الحيوانات المفترسة بسهولة كبيرة رغم أدواته البدائية ، ويرجع الفضل في ذلك الى قدرته الفائقة على أصابة الهدف وتتبع آثار الحيوانات ونصب الكمائن المتعددة لها ، واستغلال مهارته الفردية في صنع أنواع مختلفة من السهام والرمح لتلائم ونوع الحيوانات أو الطيور التى يريد قنصها •

■ تفتقر نطاقات هذه الحرف الى شبكات داخلية جيدة من الطرق ، كما أنه لا يربطها بباقي جهات المالم شبكات من طرق النقل والمواصلات ، ومرد ذلك أنها لا تساهم في التجارة الدولية للمنتجات المختلفة ، اذ ان الانتاج هنا يهدف أساسا كما سبق أن ذكرنا الى سد الاحتياجات المحلية المحدودة •

■ يمثل هذه الحرف مراحل تاريخية مرت بها اساليب الانتاج بشكل تدريجى ، وليس من الضرورى حدوثها في كل جهات العالم ، لذا يكاد يقتصر وجودها على جهات محدودة على سطح الارض •

تعد أقدم الحرف التي احترفها الانسان على سطح الارض ، اذ كان الانسان البدائي يقوم خلال فترات طويلة تمثل الحلقة الاولى من الحضارة البشرية بجمع الحشرات والديدان وثمار الاشجار وصيد الحيوانات والطيور بهدف الحصول على حاجته وحاجة أسرته وقبيلته من الطعام والملبس .

وقد نتج عن تقدم الانسان بعد ذلك في السلم الحضارى واتباعه لاساليب أحدث في سبيل الحصول على الغذاء والملبس أن أخذت هذه الحرفة في الانقراض بسرعة حتى أنها كادت تختفى وأصبح وجودها قلصرا على بعض المجتمعات البدائية المنعزلة التي لا يتعدى عدد قاطنيها بضعة آلاف من السكان ، ورغم ذلك لا يمكن تجاهل مثل هذه المجتمعات الصغيرة عند اجراء حصر شامل للانشطة الاقتصادية التي يباشرها الانسان في الوقت الحاضر ، وتتركز حرفة جمع الطعام في نطاقين مناخيين رئيسيين : ( شكل رقم ١٣ ) .



شكل رقم (١٣) توزيع حرفة جمع الطعام

النطاق الاول: يتمثل في العروض الباردة حيث تنتشر في شكل جيوب متناثرة بالمناطق التالية:

١ - شمال أوراسيا وخاصة في الاتحاد السوفيتي .

٢ - شمالي أمريكا الشمالية في كندا حيث تعيش قبائل الاسكيمو وبعض جماعات الهنود الامريكيين .

٣ - جنوبي قارة أمريكا الجنوبية في تشيلي حيث تعيش قبائل التيهولشي والبيليشي ، بالإضافة الى جماعات الاونا التي انقرضت تماما .

النطاق الثاني: يتمثل في المناطق المدارية حيث تنتشر الجماعات البدائية في المناطق التالية:

١ - الاجزاء الوسطى من قارة أفريقيا حيث يعيش الاقزام في حوض الكونغو ، بالإضافة الى جماعات البوشمن التي تعيش في صحراء كلماري .

٢ - حوض الامزون في أمريكا الجنوبية حيث تعيش بعض الجماعات الهندية ، ويعد هنود الجيفارو أهم هذه الجماعات وأكبرها على الاطلاق .

٣ - جنوب شرقي القارة الآسيوية وخاصة في ماليزيا وبورما وتايلاند وجنوب الصين حيث تعيش بعض الجماعات المتخلفة التي أهمها وأكبرها جماعات الساراواك والسيمانج والسكاي ، بالإضافة الى بعض الجماعات الاخرى المتخلفة التي تعيش في الاجزاء الداخلية من غينيا الجديدة .

٤ - شمال القارة الاسترالية حيث يعيش بقايا الاستراليون الاصليون .

والجماعات التي تعيش على الجمع والالتقاط غير مستقرة ، اذ تنقسم حياتها بالترحال المستمر بحثا عن مصادر جديدة للغذاء ، لذا كثيرا ما تتعرض مثل هذه الجماعات لفترات يتوافر فيها الغذاء بينما يمانون خلال فترات أخرى من انتشار المجاعات . ولا زالت تعيش هذه الجماعات في مستوى حضارى متخلف جدا يشابه المستوى الذى عاش فيه الانسان منذ زمن بعيد بدليل عدم وجود لغة مكتوبة لهم ، واستخدام بعضهم الاحجار فى صنع رؤوس الرماح ، وضعف اجسادهم الشديد وانتشار الامراض بينهم وضعف مقاومتهم مما نجم عنه عدم زيادة أعدادهم الا بدرجة محدودة تناسب وكمية المواد الغذائية التي يمكن الحصول عليها من البيئة الطبيعية .

وتعتمد هذه الجماعات كليا على الطبيعة فى توفير حاجاتهم المختلفة من مأكول وملبس وماوى وأدوات يومية ، اذ يحصلون من الطبيعة على غذائهم سواء كان نباتيا أو حيوانيا ، كما يستخدمون جلود الحيوانات فى صنع ملابسهم وأحيانا مساكنهم ، بالإضافة الى استخدامهم الاحجار والاعشاب والعظام فى صنع أدواتهم اليومية البدائية وأسلحتهم ، لذا يذكر بعض الباحثون أن هذه الجماعات المتخلفة تستغل — رغم بدائية أسلوب حياتها — هبات الطبيعة استغلالا اقتصاديا بدون أن تبددها ، وكان الانسان المتحضر الاكثر عددا والمنتشر فى جهات واسعة من العالم أولى باتباع هذا الأسلوب الاقتصادى فى حفظ الموارد الطبيعية .

وكثيرا ما تبادل الجماعات البدائية بعض منتجاتها البسيطة سواء كانت حيوانية أو نباتية بمنتجات أخرى تنتجها الجماعات الزراعية المجاورة لها .

## ٢ - الصيد البدائى Primitive Hunting

يشمل صيد البر Hunting وصيد البحر Fishing ، ويرتبط الصيد البرى بحرفة جمع الطعام السابق ذكرها ، فقد تبين أن الحيوانات التي يقتنصها الانسان البدائى تقدم له العديد من المنتجات ، فبالإضافة الى

أهميتها كمصدر غذائي تستخدم جلودها في صنع الملابس والمساكن البسيطة ، كما تستخدم عظامها في صنع الأسلحة وبعض الأدوات البسيطة •

ومن الجماعات البدائية المشهورة بالصيد نذكر البوشمن التي تعيش في صحراء كلهاري بأفريقيا والتي تقوم بصيد العديد من الحيوانات وخاصة التياتل والوعول والفئران مستخدمين في ذلك السهام المسمومة •

وتقوم بعض الجماعات البدائية التي تعيش عند الاطراف الشمالية لاوراسيا وأمريكا الشمالية وخاصة الاسكيمو بصيد الحيوانات ذات الفراء كالشعالب والدببة والارانب ، وتبادل الفراء الثمين الذي يلقي رواجاً كبيراً في أسواق الدول الكبرى بصفة خاصة بالمنتجات المختلفة التي يحتاجون اليها •

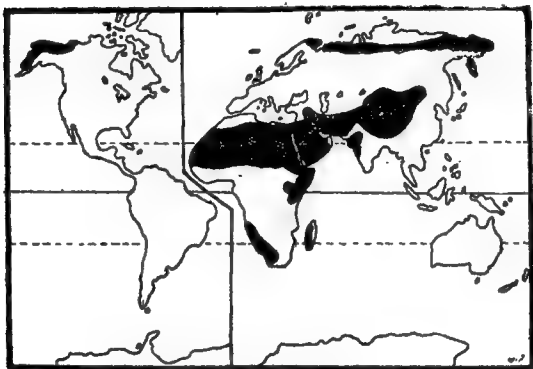
أما الصيد البحري الذي يتمثل في صيد الاسماك اما من الانهار والمجاري المائية الداخلية الاخرى ، أو من البحار فإنه يعد من الحرف القديمة التي زاولها الانسان مستخدماً في ذلك الرماح في أول الامر ثم الشباك البسيطة في مرحلة تالية ، ويعتبر الاسكيمو أشهر الجماعات البسيطة التي تعتمد على الصيد البحري في توفير الجانب الأكبر من حاجياتهم الضرورية ، اذ يقومون بصيد كلاب البحر وسباع البحر وعجول البحر خلال أشهر الصيف ، ويستخدمون منتجات هذه الحيوانات البحرية من شحوم وجلود وعظام في الأغراض المختلفة •

### ٣ - الرعي البدائي Primitive Herding

يمثل مرحلة متقدمة تلت مرحلة الجمع والصيد ، وقد سبقها مرحلة استئناس الانسان لبعض الحيوانات مما أدى الى ظهور الرعي كحرفة ، وبذلك استطاع الانسان لأول مرة التحكم الى حد كبير في انتاج حاجة من حاجياته ، وتختلف هذه الحرفة عن الحرفتين السابقتين دراستهما في ان الانسان الذي يمارسها لا يعتبر عالة على الطبيعة اذ يبذل جهده في حدود

طلقة وامكانياته في سبيل تنمية الإنتاج الذي يتمثل هنا في الحيوانات  
التي تشد حاجة من حاجياته •

وتكاد تتركز مناطق الرعي البدائي في العالم القديم بينما تختفي من  
قارات أمريكا الجنوبية و أستراليا ومعظم أمريكا الشمالية ، ويمكن تحديد  
نطائين رئيسيين تتركز فيهما حرفة الرعي البدائي : ( شكل رقم ١٤ ) •



شكل رقم (١٤) توزيع حرفة الرعي البدائي

النطاق الاول : يمتد شمال خط الاستواء في شكل حزام طويل من  
أواسط القارة الآسيوية إلى الأطراف الغربية للصحراء الكبرى عند المحيط  
الاطلسي ، أي أنه نطاق يمتد لمسافة تزيد على ٨٠٠٠ ميل ، بالإضافة إلى  
صحراء الصومال في أفريقيا ، و صحراء ثار في شبه القارة الهندية ، وشريط  
ضيق من الأرض يمتد في شمال قارات آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية •

النطاق الثاني : يقع جنوب خط الاستواء ، وهو محدود في مساحته  
وانتشاره حيث يكاد يقتصر على الأجزاء الجنوبية الغربية من قارة  
أفريقيا والأجزاء الغربية من جزيرة مدغشقر •

ومن تتبّع المناطق التي تنتشر فيها خرفة الرعي البدائي يتضح انها قليلة الامطار ، لذا غطائها النباتي فقير اذ يتكوّن في خشائش فقيرة ، كما أن امكانياتها الزراعية محدودة ... ينطبق ذلك ايضاً على المناطق الواقعة في أقصى شمال أوراسيا وأمريكا الشمالية حيث يقصر فصل النمو وتخفض درجات الحرارة بشكل كبير معظم شهور السنة ، لذا فالرعاة في مناطق الرعي البدائي يستغلون مساحات لا تصلح للزراعة ، وقد تغطيتها اششاب صحراوية أو مروج جبلية أو نباتات مستنقعات أو خشائش المناطق الجبلية أو القطبية (التندرا) .. وكلها تمثل مصادر غذائية للحيوانات المستأنسة ، ونظراً لفقّر البيئة الطبيعية في مثل هذه المناطق فالرعاة في ترحال دائم بحثاً عن الكلاً والمياه ، فكمايات الامطار القليلة هنا تقل كثيراً عن معدلات التبخر ، لذا قد يقطع الرعاة مئات الاميال من أجل الحصول على المياه والكلاً كما تفعل قبائل القرغيز في وسط آسيا .

ولا يعرف الرعاة في تنقلاتهم الحدود السياسية التي قد تجرّ خلال مناطق الرعي ، لذلك تنشأ كثير من المشكلات ، فبالقبائل الرعوية مثلاً كانت تنتقل بين الأراضي السوديّة والعراقية ، كما أن هناك جماعات أخرى تنتقل بين الاراضي الايرانية والسوفيتية والافغانية هذا في نطاق المراعي الحارة . أما في المراعي الباردة فهناك جماعات اللاب التي تنتقل بين الاراضي السوفيتية والفنلندية .

ويمكن تقسيم تحركات الرعاة وهجراتهم الفصلية الى قسمين ، التحركات والهجرات الافقية ، والتحركات والهجرات الرأسية وترجع تحركات الرعاة الافقية الى تباين كمية الامطار واختلاف خصيلتها من مكان لآخر ، فبالجماعات الرعوية في نطاق الصحراء الكبرى تتحرك الى الاجزاء الشمالية خلال شهور الشتاء لسقوط الامطار ونمو الاشباب ، في حين تتجه جنوباً في فصل الصيف لجفاف الاجزاء الشمالية ونمو الاشباب في الجهات الجنوبية ، كما أن الرعاة يستقرون في مناطق الواحات خلال فترات الجفاف .

أما التحركات والهجرات الرأسية فترجع أساسا الى تباين درجات الحرارة ، فخلال الصيف يتجه الرعاة بقطعانهم في بعض المناطق الجبلية الى المرتفعات للاستفادة بالبروج والاعشاب المختلفة التي تغطي السفوح كغذاء لحيواناتهم ، ومع بداية فصل الخريف تنخفض درجات الحرارة على المرتفعات ويبدأ تساقط الجليد لذا يتجه الرعاة بقطعانهم الى الاراضي المنخفضة .

ويسود بين الجماعات الرعوية أسلوب الحياة القبلية التي تفرض على الرعاة روح التعاون لمواجهة قسوة الظروف الطبيعية والخطار الخارجية التي قد يتعرضون لها . وتختلف حيوانات الرعي من مكان لآخر تبعا لتباين المراعى الطبيعية التي تعتبر انعكاسا للظروف الطبيعية ، فترعى الماعز والأبل في المناطق ذات الاعشاب الفقيرة ، بينما تنتشر الأغنام في المناطق الأغنى نسبيا ، في حين تربي الرنة في الاجزاء الشمالية من أوراسيا حيث تنتشر حشائش التندرا ، أما الماشية والخيول فتربي في مناطق الحشائش النقية ، وهناك حيوانات تتركز مناطق رعيها في الجهات الجبلية كاللاما في جبال الانديز بأمريكا الجنوبية ، وحيوان الباك في مرتفعات وسط آسيا .

ويمثل الحيوان في مناطق الرعي البدائي أساس الحياة الاقتصادية اذ يحصل منه الرعاة على مواد غذائية تتمثل في اللحم واللبن والجبن ، وتستخدم شحومها كدابة للوقود ، وجلودها وشعرها في صناعة الملابس والخيام ، وعظامها في صناعة الآلات والاسلحة ، ويبادل الرعاة بعض منتجاتهم الحيوانية بمنتجات أخرى وخاصة المنتجات الزراعية من جماعات الزنوج المستقرون في الاماكن المجاورة لهم رغم أن الرعاة يرفضون الاختلاط بمثل هذه الجماعات المستقرة اذ يعتبرون أنفسهم من عنصر أفضل لطبيعة حياتهم وأسلوبهم الخاص في المعيشة ورفضهم الخضوع وحبهم للحرية والانطلاق ، وكثيرا ما كان الرعاة يغيرون على المناطق الزراعية المجاورة لهم وخاصة عندما تتعرض بلادهم لموجات الجفاف .



وتعمل الحكومات في الوقت الحاضر على تشجيع مثل هذه الجماعات غير المستقرة على التوطن والاستقرار كما حدث في عدد من الدول العربية ، والاتحاد السوفيتي وايران ، ويقابل مثل هذه السياسة العديد من المشاكل اذ أن الجماعات الرعوية تفتخر بحريتها واستقلالها وقدرتها على الحركة المستمرة التي تجعلها تتباهى دائما بأسلوبها في الحياة . لذلك يصعب اقناعهم بالتوطن والاستقرار ، ومع ذلك تستمر الحكومات في تنفيذ سياساتها بتشجيعهم على تملك الأرض بعد استزراعها وحفر الابار للحصول على المياه الجوفية ومدهم بالمعونات المختلفة وخاصة الغذائية منها عندما تتعرض أراضيهم لموجات الجفاف أو الصقيع مما أدى الى نجاح مثل هذه السياسة في جهات عديدة وخاصة في ايران ومصر حيث نجحت الى حد كبير عمليات توطین البدو الرحل في جهات متفرقة من ساحل مصر الشمالي الغربي .

#### ٤ - الزراعة البدائية

تمثل خطوة متقدمة نسبيا خطاها الانسان في طريق استخدام قدراته الآخذة في النمو والتقدم لاستغلال البيئة الطبيعية لتوفير حاجة من حاجياته العديدة ، اذ تمكن الانسان بصورة بدائية من استغلال التربة وعناصر المناخ لانتاج بعض المحاصيل الزراعية التي غيرت أسلوبه في أماكن عديدة على سطح الأرض اذ ساعدت لأول مرة على استقراره في مكان معين بدلا من تنقله لمسافات طويلة ، كما أن نوعية الانتاج وكميته شجعت على تجمع الانسان بأعداد كبيرة نسبيا تفوق أعداده في مناطق الحرف البدائية الأخرى السابق الإشارة إليها .

وتتوزع المناطق التي تمارس فيها حرفة الزراعة البدائية في ثلاث قارات :

#### قارة آسيا :

تمتد جبالتي الزراعة البدائية في نطاقين رئيسين :

■ الاجزاء الداخلية من بورما وكمبوديا وتايلاند ، وبعض الاجزاء المطورة لجنوب الصين بالاضافة الى بعض جهات شبه جزيرة الملايو ، ويلاحظ اختفاء هذا النمط من الزراعة من الجهات الساحلية حيث يقل الغطاء النباتي ومعظم كثافة السكان واستغلال الارض •

■ معظم جهات جزر غينيا الجديدة ، سيليبيس ، بورنيو ، سومطرة ، الجزر الجنوبية للفلبين ، بالاضافة الى عدد كبير من جزر المحيط الهادى المدارية •

### قارة افريقيا :

تنتشر فى نطاقين رئيسيين :

■ نطاق كبير يمتد من جنوب نطاق الصحراء الكبرى شمالا الى خط يمتد من أنجولا الى موزمبيق فى اتجاه عام من الشمال الغربى الى الجنوب الشرقى تقريبا جنوبا ، ويحد هذا النطاق المحيط الاطلسى فى الغرب والمحيط الهندى فى الشرق •

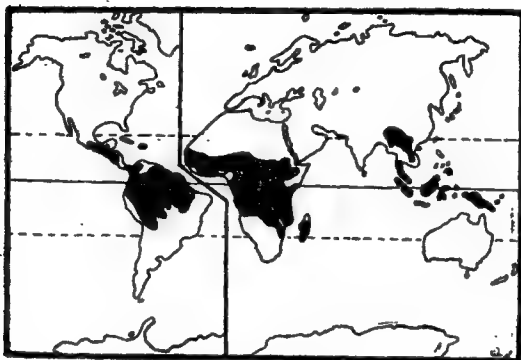
■ الاجزاء الشرقية من جزيرة مدغشقر •

### امريكا اللاتينية :

تنتشر فى نطاق كبير يمتد من جنوب المكسيك شمالا الى الاجزاء الجنوبية من بوليفيا جنوبا ، ومن مرتفعات الانديز غربا الى المحيط الاطلسى شرقا ، ويضم هذا النطاق حوض الامزون بصفة خاصة • كما تنتشر الزراعة البدائية فى بعض جزر البحر الكاريبي ، ويمثل هنود البورو أشهر الجماعات البشرية التى تحترف الزراعة البدائية فى القارة •

ولا تمثل الزراعة البدائية الحرفة الوحيدة فى النطاقات السابق تحديدها ، بل تعتبر الحرفة السائدة لوجود بعض الحرف الاخرى أحيانا كالجمع والالتقاط وللتعدين حيث يمدن الحديد من بعض جهات أمريكا

اللاتينية ، والبوكسيت من غرب أفريقيا ، والقصدير من جنوب شرق آسيا • (شكل رقم ١٥) •



شكل رقم (١٥) توزيع حرفة الزراعة البدائية

وتتركز هذه الحرفة في مناطق يسودها المناخ المدارى المطير ، لذا تنتشر محاصيل الدخن واليام والكاسافا والذرة والموز والبطاطا وقصب السكر ، ومع ذلك فهناك محاصيل تنتشر زراعتها بصورة خاصة في كل قارة من القارات الثلاث السابق ذكرها ، فالأرز ينتشر في آسيا ، والدخن في أفريقيا والذرة في أمريكا اللاتينية •

ويعرف هذا النمط من الزراعة بالزراعة البدائية Primitive Agriculture لبدائية الاساليب المستخدمة في العمليات الزراعية ، وبدائية الآلات التى يستعملها الانسان ، فالزراع هنا يعرفون حرث الارض وتسميدها لرفع قدرتها الانتاجية ، كما لا يستخدمون في الزراعة سوى بعض العصى المقوفة وأحيانا الفؤوس ، وتنتشر هنا الغابات المدارية الكثيفة ، لذا عندما تريد بعض الجماعات زراعة مساحة محددة من الغابة تقوم أولا بقطع أشجارها بأدواتهم البدائية ثم يشعلون النيران

في أغصان الأشجار وجذورها للتغذاء عليها وعلى الحشائش والشجيرات التي تغطي سطح الغابة حتى يتم تطهيرها تماما لهذا يطلق على هذه الزراعة أحيانا أسم زراعة القطع والحرق *Slash and Burn Agriculture* (١). ويستخدم الرماد المتخلف عن عمليات الحرق كمخصب للتربة حيث ينثرونه على سطح الأرض ، وفي العادة تفقد الأرض خصوبتها وقدرتها على الانتاج بعد ثلاثة أو أربعة أعوام في المتوسط ، لذلك يترك الزراع هذه المساحة من أرض الغابة ويتجهون الى مساحة أخرى لزراعتها ، لذا تعرف هذه الزراعة أيضا بالزراعة المتنقلة • *Migratory Agriculture* .

ورغم بساطة هذا النمط من الزراعة الا أنه يحتاج الى جهد كبير يتمثل في اضطراب الانسان الى قطع أشجار الغابات بأدواته البسيطة ومقاومة ظروف البيئة الطبيعية الصعبة وحماية المساحات المزروعة من مهاجمة قطعان الحيوانات المتوحشة (٢) ومع ذلك فقد استطاعت بعض الجماعات البدائية الاستقرار في مساحات محددة من الاراضي بعد نجاحها في المحافظة على خصوبتها الى حد كبير ، وبعد اكتسابهم خبرة كبيرة في كيفية زراعة المحاصيل والحصول على انتاج جيد من الأرض والمحافظة عليها ، والجدير بالذكر أن انتاج الجماعات البشرية البدائية هنا محدودة لا يمكن من وجود كميات فائضة يمكن مبادلتها أو بيعها للجماعات البشرية الأخرى المجاورة ، ولكنهم يقومون أحيانا بجمع بعض المنتجات كالاصباغ ومادة الكينا والمطاط الطبيعي وبعض الصمغ والعاج ويبادلونها ببعض المنتجات الأخرى التي يحتاجون إليها .

Alexander. J., Op. Cit, P. 42.

(١)

Mogey, J., The Study of Geography, London, 1950, P. 75.

(٢)

# الجزء الرابع

حرف متطورة ذات طابع تجارى

■ الفصل السادس : قطع الاخشاب

■ الفصل السابع : صيد الاسماك

■ الفصل الثامن : النرعى



يشمل هذا الجزء من الأنشطة الاقتصادية للإنسان بعض الحرف الانتاجية ذات الطابع التجارى ، وهى قطع الاخشاب وصيد الاسماك والرعى . . . وتتفق هذه الحرف فى أنها وأن كلنت مدمرة لبعض الموارد الطبيعية ، كالموارد النباتية والمائية ، فإن الانسان استطاع فى بيئات هذه الحرف أن يحدد هذه الموارد وينميها بصفة مستمرة بفضل تقدمه للعلمى والحضارى ، فقد قابل انتشار حرفة قطع الاخشاب سواء فى العروض المدارية أو المعتدلة أو الباردة لمواجهة الاحتياجات المتزايدة من هذه السلعة وضع سياسة منظمة لاعادة تشجير المساحات التى اقتطعت أشجارها فى محاولة للمحافظة على الثروة الغابية

ورغم أن دور الانسان يقتصر فى مناطق الصيد البحرى على جمع الموارد المائية المتمثلة فى الاسماك والثروات البحرية المختلفة فمن طحالب وأسفنج وأملاح ، والتى تمثل عنصرا غذائيا رئيسيا وخامات أساسية للعديد من الصناعات إلا أن الانسان لدرأكا منه لاهمية هذه الموارد عمل على المحافظة عليها وتنميتها وخاصة فى المصايد الداخلية بإنشاء المزارع السمكية المختلفة ، الى جانب تنظيم عمليات الصيد .

وقد تطلب استغلال المراعى الطبيعية فى مناطق الرعى التجارى ضرورة المحافظة على هذه الثروة حيث أصبحت تكون عنصرا رئيسيا من عناصر انتاج سلع هامة تتمثل فى اللحوم والمنتجات الحيوانية المختلفة ، لذا عمل الانسان فى مثل هذه المناطق على المحافظة على الغطاء النباتى وتنميته بصفة مستمرة بل أنه عمل فى بعض الجهات على انتخاب فصائل جديدة من الحشائش تتسم بارتفاع خصائصها الغذائية وتتفق مع الظروف المحلية ، كما حدث فى مراعى نيوزيلندا حيث يعد رعى الحيوانات من أهم الحرف الانتاجية وأكثرها انتشارا .

— وتتميز حرف هذا الجزء بقدرتها على استيعاب أعداد كبيرة من السكان وأن تباينت هذه القدرة من حرفة لأخرى ومن نطاق لآخر تبعاً لاختلاف كل من الظروف الجغرافية المحلية وطبيعة المراحل الانتاجية

المختلفة وتعددتها • ويظهر هنا بوضوح دور الانسان في الانتاج حيث تنتشر الملكيات الفردية التي تمثل عنصرا رئيسيا من عناصر التركيب الوظيفي وخاصة في مناطق الرعى التجارى ، ويتباين حجم الملكيات الفردية من نطاق لآخر وان كانت تعظم بشكل واضح في العالم الجديد حيث يبلغ حجم بعضها حوالى ٨٦٥ الف فدان في نطاق الرعى التجارى في أمريكا الشمالية بل أن مساحة بعض هذه الملكيات بلغت ثلاثة ملايين فدان تقريبا في استراليا •

ويخدم نطاقات هذه الحرف الثلاث شبكات جيدة للنقل ، كما ترتبط ارتباطا وثيقا بباقى جهات العالم عن طريق شبكات متعددة من طرق النقل والمواصلات ، ومرد ذلك أن الجزء الاكبر من انتاج هذه النطاقات سواء كان غابيا ( أخشاب ومنتجات خشبية ولب الخشب والورق ) أو حيوانيا ( اسماك ولحوم ومنتجات حيوانية مختلفة ) يدخل التجارة الدولية ، لذا يعتمد على النطاقات الانتاجية التى سندرسها في هذا الجزء في توفير معظم احتياجات سكان العالم من السلع المذكورة •



# الفصل السادس

## قطع الاخشاب

### ■ مقدمة

■ الغابات المدارية الحارة

■ الغابات المعتدلة الدفيئة

■ الغابات المعتدلة الباردة

■ انتاج الاخشاب في العالم

■ تجارة الاخشاب الدولية

■ انتاج لب الخشب وورق الطباعة

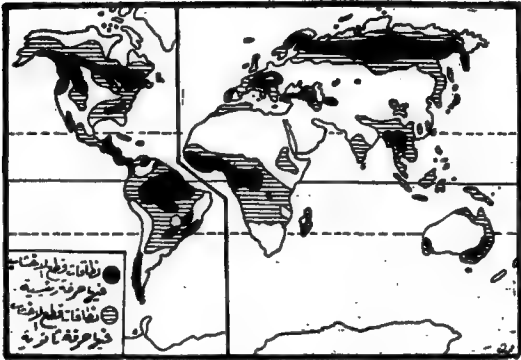


ورغم أن الغابات وقفت في أول الأمر عقبة في سبيل استغلال الإنسان لمساحات شاسعة إلا أنها قدمت له موردا هائلا من موارد الثروة الا وهو الاخشاب ، ولم يحسن الإنسان استغلال هذا المورد في أول الأمر فقد دمر مساحات واسعة من الغابات عن طريق حرق أشجارها وإقتلاع جذورها لاستغلال الأرض في الزراعة ، لم يقف التدمير عند هذا الحد بل تعداه الى تعرض الاراضى التى اقتلعت أشجارها لمشكلة تعرية التربة .

والحقيقة أن مشكلة تدمير الغابات وإقتلاع أشجارها لم يعانى منها  
العالم القديم فقط بل والعالم الجديد أيضا حيث لجأ المستوطنون الأول  
وخاصة في أمريكا الشمالية الى تدمير مساحات هائلة من الغابات  
لاستخدام أخشابها في بناء المسكن والسفن ، بالإضافة الى استخدام  
الأرض في الزراعة ، وهذا يعنى أن تدمير الثروة الغابية في مساحات  
واسعة على سطح الأرض خلال أحدى مراحل التطور البشرى كان يمثل  
بداية استغلال الأرض بصورة أحسن وبشكل أكثر فائدة للإنسان الذى  
كان يعتمد على الطبيعة لتعويض الأخشاب التى يستهلكها ، وكان معدل  
إقتلاعه للأشجار في بعض المناطق يفوق معدل نموها مرة أخرى مما أدى  
الى القضاء تماما على الغابات من مساحات واسعة في وقت بدء يدرك فيه  
الإنسان أهمية هذا المورد الذى أصبح يغطى في الوقت الحاضر حوالى  
١٥٪ من سطح الأرض بعد أن كان يغطى ٥٠٪ تقريبا من اجمالى مساحة  
سطح الأرض .

وهناك مساحات واسعة من الغابات لم يستغلها الإنسان حتى الآن ،  
لذا تعتبر ثروات مخترفة كما هى الحال بالنسبة للغابات المدارية الكثيفة  
في أواسط أفريقيا وأمريكا اللاتينية وجنوب شرقى آسيا ، بالإضافة  
الى مساحات واسعة من الغابات في الاتحاد السوفيتى وكندا ، ويرجع  
عظم الاستغلال الكامل لهذه الغابات الى صعوبة الظروف الطبيعية  
وخلصة المناخية وكثافة الغابات مما زاد من صعوبة اختراقها ، الى  
جانب استغلال الإنسان لمناطق غابية أخرى أكثر ربحا في استغلالها

وأسهل في اختراقها وأقرب إلى مناطق الاستهلاك الرئيسية وخطوط  
المواصلات العالية • (شكل رقم ١٦) •



شكل رقم (١٦) توزيع حرفة قطع الاخشاب

وتمثل الغابات ميدانا لحرفتين رئيسيتين الاولى قطع الاخشاب سواء كانت لينة من الغابات المخروطية أو صلبة من الغابات النفضية والمدارية ، وتتمثل الحرفة الثانية في جمع بعض المواد الخام التي تدخل في بعض الصناعات الحديثة ، ونذكر من هذه المواد في نطاق الغابات المدارية عصارة المطاط الطبيعي التي يحصل عليها من شجرة الهيڤيا Hevea التي تنمو في الاقاليم المدارية المطيرة وخاصة في أمريكا الجنوبية ، وقد ضعف نصيب المطاط البري في الانتاج العالمي مع بداية القرن العشرين بعد التوسع في زراعة أشجاره في عدد كبير من المزارع العلمية الواسعة ، وتجمع عصارة اللبان Chicla من شجرة الزابوتا Zapota المنتشرة في الغابات المدارية بأمريكا اللاتينية ، ويحصل الانسان على الزيت من نخيل الزيت المنتشر زراعته في نيجيريا ، ومن أشجار الكافور المنتشرة في بعض جهات جنوب شرق آسيا ، ومن نخيل جوز الهند المنتشر بصفة خاصة في جنوب شرق آسيا وجزر المحيط الهادي ، كما يتم الحصول على

الايلاف من عدد كبير من الاشجار التى أهمها الابلكا Abaca وتعرف  
أحيانا بقنب مانيل Manila Hemp المنتشرة في الفلبين ، وشجرة الكابوك  
Kopok ، وبخيل توكيلا Toquilla Palm المنتشر في أمريكا اللاتينية،  
ويحصل من الابات على بعض المواد الغذائية التى أهمها بعض أصناف  
النكهة البرية والبندق وجوز الهند ، بالإضافة الى بعض المواد الكيميائية  
كإدانة الكينا :لتي تستخلص من لحاء شجرة السنكونا Cinchona ، واللحاء  
المطرى — يستخدم في إنتاج نوع من التوابل — من شجرة السنامون  
Cinnamon المنتشرة في جهات واسعة من جنوب شرق آسيا •

وفي نطاق الغابات المعتدلة يقل انتشار حرفة الجمع عنها في نطاق  
الغابات المدارية ، وربما يرجع ذلك الى تقدم الانسان الحضارى في تلك  
النطاقات بالقىاس الى المستوى الحضارى في المناطق المدارية ، بالإضافة  
الى قدم تعمير الانسان لهذه الجهات المعتدلة واستغلال مواردها منذ  
زمن بعيد ، ومع ذلك يحصل الانسان من نطاق الغابات المعتدلة على عدد  
كبير من المواد التى تستغل في بعض الاستخدامات المتنوعة ، ويشكل  
حامض التنيك الطبيعى Tannin أهم هذه المواد وأكثرها انتشارا اذ  
يحصل عليها من أشجار الكوبراشو Quebracho المنتشرة في أمريكا  
الجنوبية وخاصة في الأرجنتين وباراجواى وجنوب البرازيل ، والسفديان  
Oak ، والقسطل Chestnut ، والشوكران Hemlock المنتشرة في  
أمريكا الشمالية وأوروبا •

ويستخلص من بعض أشجار الغابات المخروطية بعض المواد الشائع  
استخدامها في طلاء السفن لذلك تعرف باسم Naval Stores منها زيت  
التربنتين والزفت والقطران ، ويأتى معظم الإنتاج العالمى من هذه المواد  
من منطقتين رئيسيتين • الأولى في أمريكا الشمالية وتتمثل في الأجزاء  
الجنوبية الشرقية من الولايات المتحدة الأمريكية بولايات الباما وجورجيا  
وكارولينا الجنوبية وفلوريدا • أما المنطقة الثانية فتوجد في جنوب غرب  
فرنسا ، ويعد الفلين من المنتجات الرئيسية في نطاق الغابات المعتدلة ،

وهو يستخرج من لحاء أشجار البلوط ، ويتركز معظم انتاج الفلين العالمى فى نطقتين رئيسيتين ، يضم النطاق الاول التبرقالت وأسبانيا بجنوب أوروبا حيث ينتج حوالى ٧٥٪ من جملة الانتاج العالمى ، أما النطاق الثانى فيتمثل فى شمال غرب أفريقيا بنطاق جبال أطلس وخاصة فى المغرب والجزائر .

وتشكل الغابات مظهرا رئيسيا من مظاهر الغطاء النباتى الطبيعى على سطح الارض ، ويتباين التوزيع الجغرافى للغابات وتختلف نوعية أشجارها وخصائصها تبعا لاختلاف عدد من العوامل الطبيعية التى يأتى فى مقدمتها الموقع بالنسبة لدوائر العرض ، والارتفاع عن منسوب سطح البحر ، وخصائص التربة ، وعناصر المناخ وخصبة درجة الحرارة ومظاهر التكاثف ، بالإضافة الى القرب أو البعد عن المسطحات المائية .

وتستخدم كلمة غابة كلفظ عام يطلق على الغطاء الغابى فى أى مكان على سطح الأرض مهما كانت درجة كثافته وخصائصه ، وقد أدى تباين العوامل الطبيعية التى تساعد على نمو الغابات والسابق ذكرها من مكان لآخر الى اختلاف المظهر الغابى من غابات كثيفة جدا Forests كالغابات المدارية الى ادغال Bushwood تتباعد فيها الاشجار نسبيا الى أحراج Shrubwood تتباعد فيها الاشجار بشكل كبير بينما يغطى الأرض الشجيرات والحشائش ، لذا يميل بعض الباحثين الى قصر كلمة « غابة » على النطاقتان التى تغطيها الاشجار الحالية المتقاربة المتشابكة الاغصان . ويمكن تقسيم الغابات حسب خصائصها العامة الى ثلاثة أقسام رئيسية :

- الغابات المدارية الحارة .
- الغابات الحفية ( النفطية ) .
- الغابات الباردة ( المخروطية ) .

#### **Tropical Forests الغابات المدارية الحارة**

تتقدر مساحة هذه الغابات بحوالى ٣٨٤٠ مليون هكتار وهو ما يوازي

٤٨,٦٣٪ من اجمالي مساحة الغابات على سطح الارض والبالغة ٧٤٨٥ مليون هكتار ، وهي تنتشر في أمريكا اللاتينية وأشهر نطاقاتها خوض الامزون حيث تعرف باسم السلفا Selva<sup>(١)</sup> ، وفي غرب ووسط أفريقيا وبعض أجزاء من سواحلها الشرقية جنوب خط الاستواء ، بالإضافة الى الجزء الشرقي من جزيرة مدغشقر ويمثل ساحل غانا وخوض الكونغو أهم النطاقات الغابية في أفريقيا ( تكون حوالي ٢١,٦٪ من اجمالي مساحة الغابات الإدارية في العالم ) ، كما تنتشر هذه الغابات في جنوب شرق آسيا وخاصة في بورما وتايلاند ، بالإضافة الى بعض جزر المحيط الهادى وأستراليا حيث تكون ٢,٤٥٪ من جملة مساحة الغابات الإدارية الحارة في العالم .

وتتسم هذه الجهات بالامطار الغزيرة - التي تتبسين كمياتها وفصيلتها من نطاق لأخر - وبدرجات الحرارة المرتفعة ، لذلك تنمو الغابات التي تتميز أشجارها بأنها دائمة الخضرة ، عالية ، ضخمة ، عريضة الاوراق ، متشابكة الاغصان ، بالإضافة الى تنوعها الكبير ، وتقل كثافة هذه الغابات تبعا لكمية الامطار ودرجة الحرارة ، لذا تتدرج الى غابات شبه استوائية التي تتدرج بدورها الى احراج وغابات شوكية حتى نصل الى نطاق الحشائش .

وتعتبر الغابات الإدارية اكدف الغابات على سطح الارض وأكثرها تنوعا وثراء حيث تضم العديد من الأشجار التي تتميز بغلاية أشجارها منها الابتوس Ebony التي تعد أهم هذه الأشجار وأقدمها استخداما اذ استخدم الانسان أخشابها منذ القدم في الصناعات الخشبية المختلفة وتمتبر الماهوجنى Mahogany أشهر الأشجار الإدارية وأكثرها قيمة لمسألة أخشابها وتعد استخداماتها ، والماهوجنى من الأشجار الصلبة

---

(١) تكون غابات المقارة حوالي ٥٤,٣٪ من اجمالي مساحة الغابات الإدارية الحارة في العالم .

الثقيلة مما يزيد من صعوبة قطعها ، إذا تعتبر من الاشجار غالية الثمن ،  
ويأتى معظم الانتاج من المناطق المدارية فى أمريكا اللاتينية وخاصة من  
هايتى والدومينيكان وهندوراس البريطانية<sup>(٢)</sup> بالإضافة الى بعض دول  
ساحل غانا فى أفريقيا •

• وتشتهر المناطق المدارية فى جنوب شرق آسيا بانتاج شجرة الساج  
Teak التى تتميز بصلابة أخشابها واحتوائها على نسبة مرتفعة  
من الزيوت أعطتها القدرة على مقاومة النار والمياه المالحة والعفونة  
والنمل الأبيض ، لذلك تستخدم أساسا فى صناعة السفن ، وفى انتاج  
صواري السفن والدعامات الخشبية القوية • ويأتى معظم الانتاج  
العالمى من بورما وتايلاند ولاوس وكمبوديا وأندونيسيا •

وتضم الغابات المدارية عددا محدودا من الاشجار ذات الاخشاب  
اللينة أهمها شجرة الارز الاستوائية Equatorial Cedar المنتشرة  
بصفة خاصة فى الاقاليم المدارية بأمريكا اللاتينية وبعض جهات غرب  
أفريقيا المدارية ، وتتسم أشجار الارز الاستوائية بخفة وزنها وسهولة  
تشكيلها ، لذلك شاع استخدامها فى هذه الاقاليم وخاصة فى صناعة  
ضناديق التعبئة المختلفة •

ورغم غنى الغابات المدارية وتعدد اشجارها وتباين خصائصها التى  
تساعد على استخدامها فى الاغراض المختلفة الا أن هناك عدة عقبات  
تحول دون الاستغلال الكامل لهذه الغابات ، منها تعدد أنواعها واختلافها  
بشكل كبير اذ يوجد فى الغدان الواحد أكثر من عشرين نوعا من  
الاشجار ، وهذا يزيد من صعوبة العثور على الفصائل ذات القيمة  
الاقتصادية ، وتتسم هذه الغابات كما سبق أن ذكرنا بكثافتها الشديدة  
فما يزيد من صعوبة اختراقها ويرفع تكاليف مد خطوط النقل داخلها •

---

• (٢) كان لانتشار اشجار الماهوجنى دورا مباشرا فى انشاء مصنع هرة  
هندوراس البريطانية فى أمريكا الوسطى •



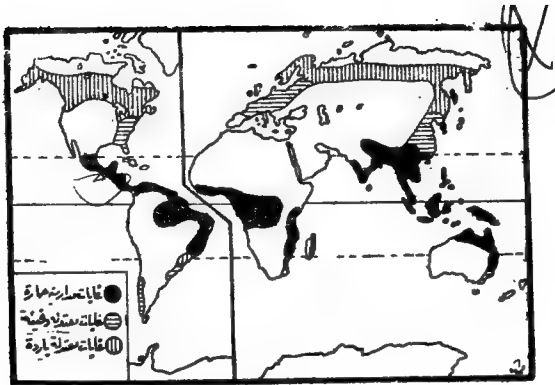
بالإضافة الى انتشار المستنقعات وكثرة المساقط المائية التي تعترض أنهارها التي كان يمكن استخدامها في نقل كتل الأخشاب الى مناطق الاسواق أو موانئ التصدير على الساحل ، وتتسم هذه المناطق أيضا بقلّة عدد سكانها وضعف قدراتهم الفنية اذ أن حرفة قطع الأخشاب وخاصة الصلبة منها تتطلب مهارة خاصة ، كما ترتفع درجة الحرارة وتعمد نسبة الرطوبة مما يقلل من القدرة على العمل ، بجانب انتشار الاوبئة والأمراض . لذلك لازالت معظم هذه الغابات على حالها ولم يستغل منها على نطاق واسع سوى أجزاء محدودة هامشية تتركز اما بالقرب من سواحل البحار حتى يسهل تصدير الانتاج الى العالم الخارجى كما هو الحال بالنسبة لمعظم الجهات المستقلة في أفريقيا ، واما بالقرب من مجارى الأنهار التي تسهل نقل الأخشاب من داخل الغابات كما هي الحال بالنسبة للجهات المستقلة في جنوب شرق آسيا والتي تستخدم أنهار ايرواڤادى وسلوين وميكونج في نقل الأخشاب الى مناطق المصبات تمهيدا لتصديرها الى الاسواق الخارجية ، واما بالقرب من المناطق المزدحمة نسبيا بالسكان حيث يمكن الحصول على الايدى العاملة اللازمة لقطع الأخشاب ونقلها ، واما عند المناطق الهامشية من الغابات حيث تقل كثافة الأشجار مما يسهل استغلالها . ( شكل رقم ١٧ ) •

#### Deciduous Forests ( الغابات المعتدلة الدفيئة )

تشغل هذه الغابات نحو ١٢٠٠ مليون هكتار وهو ما يكون ١٦.٣٪ تقريبا من جملة مساحة الغابات ، وهي تنتشر في الجهات التالية :

■ شرق وشمال شرق الولايات المتحدة الأمريكية حيث تكون الغابات هنا نحو ٢٤.١٪ من جملة مساحة الغابات المعتدلة الدفيئة .

■ غرب ووسط قارة أوروبا حيث تنتشر في نطاق يمتد من غرب القارة عند سواحل المحيط الاطلسى ، وينتهى عند جبال الاورال تقريبا في الشرق ، وتكون هذه الغابات ١٦.٣٪ من اجمالى مساحة الغابات المعتدلة الدفيئة .



شكل رقم (١٧) الاقسام الرئيسية للغابات

■ اليابان والصين الشعبية وكوريا والاقزاء الوسطى من سيبيريا حيث توجد حوالي ٤٧٪ من مساحة الغابات المعتدلة الدفئية في العالم.

■ اما باقى المساحة ونسبتها ١٢٪ تقريبا فمتوزع في نصف الكرة الجنوبي بجنوب شياى والارجنتين والبرازيل وجنوب شرق استراليا وأجزاء محدودة جدا من شرق دولة جنوب أفريقيا.

وتتميز اشجار الاابات النفضية بنفض اوراقها خلال شهور الشتاء ليس بسبب تناقص كمية الامطار ، ولكن لانخفاض درجة الحرارة الى ما دون حاجة النبات لذا يتوقف نشاطها في هذه الفترة وتسقط اوراقها للحد من فقد المياه وخلاصة ان المياه الموجودة في مسام التربة تتعرض للتجمد خلال شهور الشتاء . ويتبدل الحال في شهور الصيف حيث ينشط نمو الاشجار التى تبحو خضراء مزدهرة ، كما تتساق اوراقها بمرقتها وعرضها . وتتناقص أطوال اشجار هذه الغابات فيما ليتناقص كمية

الامطار ، لذلك تتناقص أطوالها في أوروبا كلما اتجهنا من الغرب الى الشرق حتى تكاد تختفى في شرق القارة بالقرب من جبال الاورال ، وقد استطاع الانسان ازالة هذه الغابات من مساحات واسعة على سطح الارض وحل محلها اما زراعة الحبوب وخاصة القمح والشيلم والشوفان والشعير ، بجانب محاصيل البنجر والبطاطس ، وأما اقيمت المراعى الواسعة لتربية الماشية . وأشجار الغابات النفذية قليلة المتنوع والاختلاط ببعضها لذا يسهل استغلالها اقتصاديا ، وتشكل هذه الغابات مصدرا للاخشاب الصلبة ، واهم أشجارها الزان Beech ، الاسفندان Maple ، البلوط Oak ، القسطل Chestnut ، الجوز الامريكي Hickory ، البتولا Birch . وتطلب هذه النباتات دورا كبيرا في للتجارة الدولية للاخشاب الصلبة ، عكس الوضع بالنسبة للانايات المدارية ، ومرد ذلك ملائمة الظروف الطبيعية هنا للنشاط البشرى ، وقرب الغابات من أسواق الاستهلاك وارتفاع مستوى الانسان الحضارى الذى مكّنه من تنظيم استغلال هذا المورد الغابى .

#### الغابات المعتدلة الباردة (المخروطية) Coniferous Forests

تقدر مساحة النباتات المخروطية بحوالى ٢٦٤٥ مليون هكتار أى ما يعادل ٣٤٪ من اجمالى مساحة الغابات بأنواعها المختلفة ، وهى تتوزع على الجهات التالية :

■ توجد في نطاقين بقارة أمريكا الشمالية التى تضم حوالى ٣٩٪ من جملة مساحة الغابات المخروطية في العالم ، يتمثل النطاق الاول في شريط عرضى يمتد في الشمال من نيوفاوندلاند في الشرق الى السكا في المغرب ، أما النطاق الثانى فيتمثل في بقع متناثرة يتفق توزيعها مع المرتفعات الجبلية في شرق الولايات المتحدة الامريكية وفي بعض الاجزاء الغربية من كندا والولايات المتحدة .

■ تضم روسيا ما يوازي ٣٦٪ من اجمالى مساحة الغابات

المخروطية ، وهي تمتد في الاجزاء الشمالية من القارة في شكل نطاق كبير  
يمتد بين دائرتي عرض ٤٠° ، ٦٥° شمالا .

■ تمتد في اراضي النرويج والسويد وفنلندا وشمال روسيا الاوربية  
في شكل نطاق محصور بين الغابات النفضية في الجنوب واقليم التندرا  
في الشمال ، كما توجد على السفوح الجبلية المرتفعة في بعض الاقاليم  
التي تقع الى الجنوب من النطاق السابق تحديدها لذا توجد هذه الغابات  
في المانيا وفرنسا . وتعادل الغابات المخروطية في اوروبا ٢١٨% من جملة  
مساحة هذه الغابات في العالم والبالغة ٢٦٤٥ مليون هكتار .

■ أما باقى المساحة ونسبتها ٥% تقريبا ، فتتوزع في جهات متفرقة  
بعضها في نصف الكرة الشمالى وخاصة على سفوح جبال القوقاز ،  
ومعظمها في نصف الكرة الجنوبي وخاصة في نطاق مرتفعات الانديز  
بجنوب شيلي وشمال الأرجنتين ، بالإضافة الى مساحة محدودة في جنوب  
البرازيل .

وتتميز أشجار هذه الغابات بشكلها المخروطى الذى يساعدها على  
التخلص من جزء كبير من الثلوج المتساقطة عليها ، بالإضافة الى التقليل  
من أثر الرياح القطبية الشديدة الهابة من الشمال ، كما تتميز هذه الاشجار  
باستقامة جذوعها وبقلة تنوعها وبسمك أوراقها ذات الشكل الابرى ،  
لذا فالاشجار هنا دائمة الخضرة حيث لا تسقط أوراقها في أى فترة من  
السنة ، وأن كان نموها يزداد بسرعة كبيرة خلال شهور الصيف لارتفاع  
درجة الحرارة نسبيا بينما يتوقف في فصل الشتاء البارد الطويل .

وتتناقص كثافة الغابات المخروطية ويقل حجم أشجارها كلما اتجهنا  
ناحية الشمال في نصف الكرة الشمالى أى في اتجاه اقليم التندرا ، وأيضا  
كلما اتجهنا ناحية الجنوب الى نطاق الغابات النفضية ، وقد ازيلت  
الغابات المخروطية من مساحات متفرقة في العالم سواء بفعل الحرائق  
الناتجة عن المصاوغى أو بفعل الانسان ، وقد استغلت مثل هذه المساحات

في الزراعة التي تواجهها هنا صعوبات كثيرة منها الانخفاض الشديد  
لدرجة الحرارة خلال شهور الشتاء وقصر فصل النمو •

وتعتبر الغابات المخروطية أهم مصادر الاخشاب اللينة في العالم ،  
وأهم أنواعها الصنوبر Pine ، الشربين Fir ، السرو Cypress  
الارز Cedar ، النشوح Larch ، وتستغل مساحات كبيرة من هذه  
النبات عن طريق قطع أشجارها خلال فصل الشتاء وتجبر على الجليد  
الى المجارى المائية التي تكون متجمدة خلال هذه الفترة من السنة ، لذلك  
تترك في المجارى المائية حتى يذوب الجليد وتنقل الى المصب حيث توجد  
أعداد كبيرة من معامل تقطيع الاخشاب ، ولم تستغل مساحات واسعة  
من النباتات المخروطية في شمال آسيا حتى الوقت الحاضر لندرة السكان ،  
واتجاه أنوار هذه الأجزاء الشمالية من القارة ناحية الشمال لتنتهي في  
المحيط المتجمد الشمالي مما يقلل من أهمية هذه الانهار كطرق لنقل  
الاشخاب •

وجدير بالذكر أنه يوجد بين نطاق الغابات النفضية ونطاق الغابات  
المخروطية نطاق صغير توجد فيه بعض أنواع الاشجار النفضية  
والمخروطية مختلفة ببعضها حيث يمثل هذا النطاق مرحلة انتقالية بين  
الاقليمين •

#### انتاج الاخشاب في العالم

يمين الجدول التالي تطور انتاج الاخشاب في العالم خلال الفترة  
الممتدة بين عامي ١٩٥٣ - ١٩٨١ :

( الانتاج بالمليون متر مكعب )

السنة	أخشاب صلبة	أخشاب لينة	الجملة
١٩٥٣	—	—	١٧٧٨
١٩٦٦	—	—	٢٢١
١٩٦٧	—	—	٢٢٣٥
١٩٦٨	١٣٣٥	١٠٢٩	٢٢٦٤
١٩٦٩	١٣٦٤	١٠٥٤	٢٣١٨
١٩٧٥	١٣٠٣	١٠٧٤	٢٣٧٧
١٩٨٥	١٩٠٦	١٢٥٣	٣١٥٩
١٩٨١	١٩٣٦	١٢٠٧	٣١٤٣

تظهر أرقام الجدول السابق أزيد من انتاج الاخشاب في العالم فبعد أن كانت الكمية المنتجة تقدر بحوالي ١٧٧٨٠٠٠ متر مكعب عام ١٩٥٣ ، قفزت هذه الكمية وأصبحت ٢٣٧٧٠٠٠ متر مكعب عام ١٩٧٥ ، أى أن انتاج الاخشاب العالمى زاد بنسبة ٣٣,٦٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٣ ، ١٩٧٥ ، واستمر الانتاج العالمى من الاخشاب فى التزايد المطرد حتى بلغ ٣١٤٣ مليون متر مكعب عام ١٩٨٥ بعد أن كان لا يتجاوز ٢٣٧٧ مليون متر مكعب عام ١٩٧٥ ، ومعنى ذلك أن الانتاج العالمى من الاخشاب زاد بنسبة ٣٣,٢٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٥ — ١٩٨١ . ومرد ذلك ازدياد الطلب على الاخشاب التى لا زالت تحتفظ بأهميتها رغم منافسة بعض المعادن فى عدد من الاستخدامات والصناعات ، كصناعة الاثاث والادوات والمنتجات المختلفة .

ويغزو انتاج العالم من الاخشاب الصلبة انتاجه من الاخشاب اللينة ، فقد بلغت نسبة الاخشاب الصلبة ٥٤,٥٪ من اجمالى انتاج العالم من الاخشاب عام ١٩٦٨ ، بينما بلغت هذه النسبة ٥٤,٥٢٪ عام ١٩٦٩ ، ٥٤,٨١٪ عام ١٩٧٥ ، واستمر انتاج العالم من الاخشاب الصلبة فى التزايد بمعدلات كبيرة حتى بلغ ١٩٣٦ مليون متر مكعب وهو ما يعادل

٦١٫٨٪ من جملة الانتاج العالمى من الاخشاب بنوعها ، فى حين لم يتجاوز انتاج العالم من الاخشاب اللينة ١٢٠٧ مليون متر مكعب (٣٨٫٤٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٨١ ، ويرجع ارتفاع نسبة الاخشاب الصلبة المنتجة الى تعدد مصادرها فى العالم اذ توجد أساسا فى الغابات المدارية والغابات المعتدلة الدفينة (النفضية) فى حين تمثل الغابات المعتدلة الباردة (المخروطية) المصدر الاساسى للاخشاب اللينة ، بالإضافة الى عظم اتساع الغابات المدارية والنفضية التى تشغل حوالى ٦٤٫٦٦٪ من اجمالى مساحة الغابات فى العالم بينما تشغل الغابات المخروطية باقى المساحة ونسبتها ٣٥٫٣٤٪ .

والجدول التالى يبين تفصيل انتاج الاخشاب فى العالم موزعا على القارات المختلفة عام ١٩٨١ (٣) :

الانتاج بالمليون متر مكعب

الانتاج	أخشاب لينة	أخشاب صلبة	القسارة	
جملة الكمية				٪
٣٢٫٨	١٠٣٢	١٩٥	٨٣٧	آسيا
١٩٫٤	٦١٠	٣٩٨	٢١٢	أمريكا الشمالية
١٣٫٣	٤١٧	١٧	٤٠٠	أفريقيا
١١٫٨	٣٧٢	٣٠٣	٦٩	الاتحاد السوفيتى
١١٫٥	٣٤٦	٢٢٠	١٢٦	أوروبا
١٠٫١	٣١٧	٥٤	٢٦٣	أمريكا الجنوبية
١٫٦	٤٩	٢٠	٢٩	الاوليانوسية
١٠٠٫٥	٣١٤٣	١٢٠٧	٢٩٣٦	الجملة

يتضح من تتبع أرقام الجدول السابق أن آسيا تصدر قارات

FAO, Yearbook of Forest Products 1981, ROME, 1983. (٣)

النسب المئوية من حساب المؤلف .

العالم في انتاج الاخشاب ، اذ بلغت نسبة انتاجها ٣٢٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ ، ويرجع عظم انتاج القارة الى الاهتمام الكبير بالموارد الغابية والى عظم مساحة الغابات بها والبالغة ٥٥٢ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢٠٪ من جملة مساحة القارة •

وتأتى أمريكا الشمالية في المركز الثانى بين القارات من حيث حجم الانتاج ، فقد بلغ انتاجها من الاخشاب ٦١٠ مليون متر مكعب وهو ما يوازى ١٩٤٪ من جملة انتاج العالم ، وقد ساعد على ذلك ضخامة المساحات التى تشغلها الغابات والبالغة ٦٨٢٢ مليون هكتار (٤) وهو ما يكون ٣٠٤٪ من جملة مساحة القارة •

وترايد انتاج القارة الافريقية خلال السنوات الاخيرة حيث بلغ ٤١٧ مليون متر مكعب (١٣٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨١ بعد أن كان لا يتجاوز ٢٧١ مليون متر مكعب (١١٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٧٠ ، لذلك احتلت أفريقيا المركز الثالث بين القارات من حيث حجم الانتاج من الاخشاب عام ١٩٨١ مما يبرز الاهتمام الكبير بالموارد الغابية في القارة وخاصة أن الغابات تبلغ مساحتها ٦٩٣٧ مليون هكتار وهو ما يكون ٢٢٨٪ من جملة مساحة أفريقيا •

ويأتى بعد أفريقيا من حيث حجم الانتاج الاتحاد السوفيتى ، أوروبا ، أمريكا الجنوبية على الترتيب ، فى حين تأتى الاوقيانوسية فى المركز الاخير بين القارات من حيث حجم الانتاج والذى شكل حوالى ١٠٦٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ ، ويرجع ذلك الى عدة عوامل منها عدم الاهتمام بالموارد الغابية بالدرجة الكافية ليمد القارة عن الاسواق العالمية الرئيسية وضيق الاسواق المحلية ، بالإضافة الى تناثر المسطحات الغابية البالغة ١١٢٨ مليون هكتار وهو ما يعادل ١٤١٪ فقط من مساحة الاوقيانوسية عام ١٩٨١ •

---

(٤) يشمل هذا الرقم مساحة الغابات فى أمريكا الوسطى -



ويتركز معظم انتاج العالم من الاخشاب الصلبة في قارات آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية اذ بلغت نسبة انتاج كل منها ٤٣٫٢٪ ، ٢٠٫٦٪ ، ١٣٫٥٪ من جملة انتاج الاخشاب الصلبة في العالم على الترتيب عام ١٩٨١ ، أى أن القارات الثلاث تنتج حوالى ٧٧٫٣٪ من اجمالى الانتاج العالمى من الاخشاب الصلبة ، ويرجع ذلك الى عظم امتداد الغابات المدارية فيها والتي تشكل أهم مصادر الاخشاب الصلبة في العالم .

وتتصدر أمريكا الشمالية قارات العالم في انتاج الاخشاب اللينة اذ بلغت نسبة انتاجها ٣٢٫٨٪ من جملة انتاج الاخشاب اللينة في العالم عام ١٩٨١ ، يليها الاتحاد السوفيتى بنسبة ٢٥٫١٪ ، وأوروبا بنسبة ١٨٫٢٪ ، ومرد ذلك تركيز معظم الغابات المخروطية - المصدر الرئيسى للاخشاب اللينة - في المناطق الثلاث لذا كون انتاجها معا نحو ٧٦٫٢٪ من جملة انتاج الاخشاب اللينة في العالم عام ١٩٧٠ .

وتتصدر الولايات المتحدة الامريكية دول العالم المنتجة للاخشاب بنوعها اللينة والصلبة حيث بلغ انتاجها ٤١١٫٢ مليون متر مكعب وهو ما يكون ١٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ ، يليها الاتحاد السوفيتى الذى بلغ انتاجه ٣٧٢ مليون متر مكعب وهو ما يكون ١١٫٨٪ من جملة انتاج الاخشاب في العالم عام ١٩٨١ . وتأتى البرازيل في المركز الثالث فقد بلغ انتاجها ٢٣٥٫٦ مليون متر مكعب أى ما يعادل ٧٫٤٪ من جملة الانتاج العالمى . وتحتل الهند المركز الرابع اذ بلغ انتاجها في العام المذكور ٢٢٩٫٨ مليون متر مكعب أى حوالى ٧٫٣٪ من جملة انتاج العالم . وتأتى الصين الشعبية في المركز الخامس فقد بلغ انتاجها ٢٢٤٫٦ مليون متر مكعب ( ٧٫١٪ من جملة الانتاج العالمى ) أما أندونيسيا فتحتل المركز السادس اذ بلغ انتاجها ١٥١٫٥ مليون متر مكعب وهو ما يوازى ٤٫٨٪ من جملة انتاج العالم يليها كندا في المركز السابع حيث بلغ انتاجها ١٣٦٫٧ مليون متر مكعب ( ٤٫٣٪ من جملة الانتاج العالمى ) .

وتتصدر البرازيل دول أمريكا اللاتينية في انتاج الاخشاب ، فقد كون انتاجها ٨٩٥/ من اجمالي انتاج القارة عام ١٩٨١ ، وفي أفريقيا تتصدر نيجيريا دول القارة في الانتاج اذ بلغ انتاجها ١٠٢٥ مليون متر مكعب وهو ما يعادل ٢٤٥/ من انتاج أفريقيا عام ١٩٨١ ، ثم ويأتى السودان في المركز الثانى ( ٣٥٥ مليون متر مكعب ) ، يليه مالى ( ٣٠٢ مليون متر مكعب ) وكينيا ( ٢٨٤ مليون متر مكعب ) وأثيوبيا التى بلغ انتاجها ٢٤٧ مليون متر مكعب عام ١٩٨١ .

ويأتى الاتحاد السوفيتى والولايات المتحدة الأمريكية وكندا والصين الشعبية والسويد وفنلندا في مقدمة دول العالم المنتجة للاخشاب اللينة فقد بلغت نسبة انتاجها ٢٤٦% ، ٢٠٩% ، ١٠٠% ، ٨٧% ، ٣٤% ، ٢٩% من اجمالي انتاج العالم على الترتيب عام ١٩٨١ ، أى أن هذه الدول انتجت عام ١٩٨١ ما يوازي ٧٠٦% من جملة انتاج العالم من الاخشاب اللينة .

وتأتى الهند في مقدمة دول العالم المنتجة للاخشاب الصلبة عام ١٩٨١ ، فقد بلغ انتاجها ٢٢٨٣ مليون متر مكعب وهو ما يوازي ١١٧/ من جملة انتاج الاخشاب الصلبة في العالم . يليها البرازيل والولايات المتحدة الأمريكية وأندونيسيا والصين الشعبية ونيجيريا والاتحاد السوفيتى وقيتاام وماليزيا بنسب ١٠٣% ، ٨١% ، ٧٧% ، ٦١% ، ٥٢% ، ٣٨% ، ٣٣% ، ٢٢% على الترتيب ، أى أن هذه الدول انتجت ما يوازي ٥٨٤% من جملة انتاج العالم من الاخشاب الصلبة عام ١٩٨١ . ومعنى ذلك أن الاخشاب الصلبة ينتجها عدد من الدول يفوق عدد تلك التى تنتج الاخشاب اللينة ، ومرد ذلك كما سبق أن ذكرنا عظم انتشار الاشجار ذات الاخشاب الصلبة سواء في نطاق الغابات المدارية الحارة أو في نطاق الغابات النفضية .

وبين الجدول التالى أهم دول العالم المنتجة للاخشاب بنوعها الصلبة واللينة عام ١٩٨١ :

« الانتاج بالمليون متر مكعب »

الدولة	أخشاب صلبة	أخشاب لينة	جملة الانتاج
الولايات المتحدة الامريكية	١٥٨ر٦	٢٥٢ر٦	٤١١ر٢
الاتحاد السوفيتي	٧٤ر٣	٢٩٧ر٧	٣٧٢
البرازيل	١٩٩ر٥	٣٦ر١	٢٣٥ر٦
الهند	٢٢٨ر٣	١ر٦	٢٢٩ر٨
الصين الشعبية	١١٩	١٠٥ر٦	٢٢٤ر٦
أندونيسيا	١٥١	٥ر٥	١٥١ر٥
كندا	١٣ر٦	١٢٣ر١	١٣٦ر٧
نيجيريا	١٠٢ر٥	—	١٠٢ر٥
فيتنام	٦٥ر٨	٥ر٢	٦٦
السويد	٧ر٧	٤٢	٤٩ر٧
فنلندا	٨ر٣	٣٥ر٥	٤٣ر٨
ماليزيا	٤٣ر٥	—	٤٣ر٥
فرنسا	٢١ر٣	١٧ر٢	٣٨ر٥
اليابان	٣٤ر٨	—	٣٤ر٨
اليابان	١٢ر٧	٢٠ر٤	٣٣ر١
المانيا الغربية	٩ر٨	٢١ر٥	٣١ر٣

تجارة الاخشاب الدولية :

يشهد الطلب على الاخشاب اللينة بصورة تفوق الطلب على الاخشاب الصلبة فعلى سبيل المثال بلغ المتوسط السنوي لانتاج العالم من الاخشاب اللينة حوالى ٩٥٥ مليون متر مكعب خلال الفترة ما بين عامى ١٩٦٣ ، ١٩٦٥ وبلغت نسبة الكمية الداخلة منها فى التجارة الدولية ٩٪ تقريبا ، بينما بلغ المتوسط السنوى لانتاج العالم من الاخشاب الصلبة فى نفس الفترة ٩٧٨ مليون متر مكعب ومع ذلك لم تتعد نسبة ما دخل منها فى التجارة الدولية ٣٪ ، ويرجع اشتداد الطلب عادة على الاخشاب اللينة

(متوسط السنوات ١٣ - ١٩٦٥)

النسبة المئوية

الاختساب اللينة			الاختساب الملمية				
المصادر		الوارد	المصادر		الوارد		
الدولة	٪	الدولة	٪	الدولة	٪		
٪	٪	٪	٪	٪	٪		
٢٤	الولايات المتحدة	٣١	كندا	٣٣	اليابان	٢٤	الفلبين
١٨	المملكة المتحدة	١٩	الاتحاد السوفيتي	٨	ألمانيا الغربية	٢٢	ماليزيا
٩	ألمانيا الغربية	١١	المسويد	٧	المملكة المتحدة	٧	ساحل العاج
٨	اليابان	٩	الولايات المتحدة	٧	إيطاليا	٤	جسبون
٧	إيطاليا	٩	فنلندا	٥	فرنسا	٤	فرنسا
٥	هولندا	٦	النمسا	٥	الولايات المتحدة الأمريكية	٤	رومانيا
٣	فرنسا	٣	رومانيا	٣	سنغافورة	٤	غانا
٣	ألمانيا الشرقية	٢	البرازيل	٢	هولندا	٣	نيجيريا
٢	كندا	٢	تشيكوسلوفاكيا	٢	كندا	٢٨	دول أخرى
٢	الدنمارك	٢	بولندا	٢	بلجيكا ولوكسمبورج		
١٩	دول أخرى	٦	دول أخرى	٢٧	دول أخرى		

الى عاملين رئيسيين هما تعدد استخداماتها ، بالإضافة الى توزيعها الجغرافي المحدود بالنسبة لتوزيع مناطق انتاج الاخشاب الصلبة المنتشرة في كل القارات •

ويبين الجدول السابق أهم الدول المصدرة والمستوردة للاخشاب<sup>(٥)</sup> :

يتضح من تتبع أرقام الجدول السابق الحقائق التالية :

■ تنصدر الدول الواقعة في النطاق الإداري دول العالم في تصدير الاخشاب الصلبة ، فقد بلغت نسبة ما ساهمت به أربع دول فقط هي النرويج وماليزيا وساحل العاج وجابون ( من الدول المصدرة للاخشاب الصلبة الإدارية ) حوالي ٥٧٪ من اجمالي كمية الاخشاب الصلبة الداخلة في التجارة الدولية ، يليها فرنسا ورومانيا ( من الدول المصدرة للاخشاب الصلبة المعتدلة ) بنسبة ٨٪ ، ثم يأتي بعد ذلك دول أخرى تساهم بباقي الكمية ونسبتها ٣٥٪ ، وتعد غانا أهم هذه الدول حيث تساهم بحوالي ٤٪ ونيجيريا وتساهم بنحو ٣٪ •

■ تساهم كندا والاتحاد السوفيتي والسويد والولايات المتحدة الأمريكية وفرنندا بأكثر نسبة من الاخشاب اللينة التي تدخل التجارة الدولية فقد ساهمت بنحو ٣١٪ ، ١٩٪ ، ١١٪ ، ٩٪ ، ٩٪ على الترتيب ، أي أن هذه الدول الخمس تساهم بحوالي ٧٩٪ من صادرات الاخشاب اللينة العالمية •

■ تمثل الدول الصناعية في غرب وجنوب أوروبا وأمريكا الشمالية واليابان أهم أسواق تصريف الاخشاب بنوعها الصلبة واللينة •

ويبين الجدول التالي دول المعالم الرئيسية المصدرة والمستوردة

---

Oxford Economic Atlas of the World, Fourth Edition. London, (٥)  
1973, P. 24.

( النسبة المئوية )

الدول المستوردة		الدول المصدرة	
الدولة	%	الدولة	%
اليابان	٤١	الولايات المتحدة الامريكية	١٨٨
السويد	٦٦	الاتحاد السوفيتي	١٤٦
الصين الشعبية	٥٥	ماليزيا	١٥٦
كوريا الجنوبية	٥٣	اندونيسيا	٧٥
ايطاليا	٥٢	استراليا	٥٨
فنلندا	٣٨	كندا	٣٥
المانيا الغربية	٣٥	المانيا الغربية	٣٣
بلجيكا ولوكسمبورج	٣٢	ساحل العاج	٢٢
دول أخرى	٢٥٨	دول أخرى	٢٨٦

احتلت الولايات المتحدة الامريكية والاتحاد السوفيتي المركزين الاول والثاني بين دول العالم المصدرة للاخشاب حيث ساهمتا بحوالي ١٨٨٪ ، ١٤٦٪ من جملة صادرات الاخشاب العالمية على الترتيب عام ١٩٨١ وهو وضع يتفق تماما مع ضخامة انتاجها من الاخشاب كما تبين لنا خلال الصفحات السابقة . وقد ظهرت استراليا ضمن الدول الرئيسية المصدرة للاخشاب وخاصة منذ أواخر السبعينيات وبداية الثمانينيات من القرن العشرين مما يعكس بدء اهتمام استراليا بثروتها

(٦) النسب المئوية من حساب المؤلف اعتمادا على الارقام التي تم تجميعها من :

F.A.O., Op. Cit, ( 1983), P. 66 ' P. 70.

الغابية وتتجه معظم صادرات استراليا من الاخشاب الى بعض الدول  
الاسيوية القريبة .

وتشكل اليابان أهم الاسواق التى تتجه اليها صادرات الاخشاب  
العالمية بحكم ضخامة قاعدتها الصناعية لذا تستورد نحو ٤١٪ من جملة  
كمية الاخشاب الداخلة فى التجارة الدولية ( عام ١٩٨١ ) .

وتعد الدول الصناعية الكبرى سواء فى أوروبا ( المانيا الغربية ،  
ايطاليا ، السويد ، بلجيكا ولوكسمبورج ) أو فى آسيا ( الصين الشعبية ،  
كوريا الجنوبية ) أهم أسواق تصريف الانتاج العالمى من الاخشاب .

وتظهر بعض الدول مثل المانيا الغربية فى قائمة الدول المصدرة  
للاخشاب وايضا فى قائمة الدول المستوردة ، ومرد ذلك أنها من دول  
السوق الاوربية المشتركة التى تتبادل المنتجات فيما بينها .

#### انتاج لب الخشب وورق للطباعة

تستغل الاخشاب اللينة فى انتاج لب الخشب وورق الطباعة ، لذا  
كان من الطبيعى أن تنصدر الدول المالكة للغابات الصنوبرية وخاصة دول  
شمال أوروبا وأمريكا الشمالية ، الى جانب الاتحاد السوفيتى واليابان  
دول العالم فى مجال انتاج هاتين السلعتين .

وبلغ انتاج العالم من لب الخشب ٣٧٣ مليون متر مكعب عام  
١٩٨١ بعد أن كان ٣١٤ مليون متر مكعب عام ١٩٧٠ ، مما يعنى تزايد  
انتاج العالم من لب الخشب بنسبة ١٨٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي  
١٩٧٠ ، ١٩٨١ ليعطى حاجة الاسواق العالمية من هذه السلعة الهامة .

وبيين الجدول التالى انتاج لب الخشب فى الدول الرئيسية عام  
١٩٨١ : (٧)

(الانتاج بالمليون متر مكعب)

الدولة	الانتاج	النسبة المئوية الى انتاج العالم
الولايات المتحدة	١٢٤٣	٣٣.٣
كندا	٤١	١.١
الاتحاد السوفيتي	٣٧٨	١٠.١
السويد	٢٣٨	٦.٤
فنلندا	٢٠٧	٥.٥
اليابان	١١٢	٣
جنوب أفريقيا	٣٧	٠.٩
النرويج	٣	٠.٨

يتضح من تتبع أرقام الجدول السابق أن الدول الثمان المذكورة تكاد تحتكر انتاج العالم من لب الخشب فقد بلغت نسبة انتاجها ٧١٪ من جملة الانتاج العالمى البالغ ٣٧٢ مليون متر مكعب عام ١٩٨١ •

وتنتج الولايات المتحدة الامريكية وحدها نحو ثلث انتاج العالم ، كما يكون الانتاج الامريكى والكندى مما أقل قليلا من نصف الانتاج العالمى •

ويحتل شمال أوروبا المركز الثانى بين أقاليم العالم الرئيسية المنتجة لللب الخشب — بحكم اتساع مساحة الغابات الصنوبرية فيه — فقد بلغت نسبة انتاج دول شمال أوروبا ( السويد ، فنلندا ، النرويج ) نحو ١٢٪ من جملة الانتاج العالمى ، بينما جاء الاتحاد السوفيتى فى المركز الثالث ( ١٠.١٪ ) يليه اليابان ( ٣٪ ) ثم جنوب أفريقيا ( ٠.٩٪ ) •

وبين الجدول التالى أهم الدول المصدرة والمستوردة لللب الخشب عام ١٩٨١ :



المصادر		الوارد	
الدولة	%	الدولة	%
الولايات المتحدة	١٩	نرويج	١٦١
الاتحاد السوفيتي	١٨٨	فنلندا	٨٨
استراليا	١٤٧	لجيكا ولوكسمبورج	٧٤
كندا	٦٢	الولايات المتحدة	٤
فرنسا	٥٥	ألمانيا الغربية	٤
ألمانيا الغربية	٤٨	يوغسلافيا	٣٨
تشيكوسلوفاكيا	٤٥	اليابان	٣٣
فنلندا	٣٦	ألمانيا	٣٣
السويد	٣١	هولندا	٣
بولندا	٢٦	إيطاليا	٣
دول أخرى	٧٢	دول أخرى	٤٣٢

يشهد الطلب على لب الخشب في الاسواق العالمية فقد بلغت النسبة المئوية للكمية التي دخلت التجارة الدولية ١١٢٪ من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٨١ ، ويؤكد اشتداد الطلب على هذه السلعة الهامة أن الدول الرئيسية العشر المستوردة للـب الخشب والمذكورة في الجدول السابق لم تتجاوز نسبة وارداتها ٥٦٨٪ من جملة كمية لب الخشب الداخلة التجارة الدولية ، في حين تشكل النسبة الباقية ( ٤٣٢٪ ) واردات عدد كبير من الدول ، مما يعكس اتساع دائرة الدول التي تتجه اليها صادرات العالم من لب الخشب .

وتحتكر الولايات المتحدة الامريكية وكندا الجزء الاكبر من صادرات لب الخشب العالمية حيث بلغت نسبة صادراتهما ٢٥٢٪ تقريبا من اجمالى صادرات لب الخشب الدولية عام ١٩٨١ ، يليهما في المركز الثانى الدول الاوربية التي ساهمت مجتمعة بنحو ٢٤١٪ من جملة صادرات لب

الخشب العالمية ، ويلاحظ أن الدول الأوروبية الرئيسية المصدرة لهذه السلعة والمذكورة في الجدول السابق تتركز في شمال ووسط أوروبا حيث تتركز أكبر مساحات الغابات الصنوبرية . ويأتى بعد ذلك الاتحاد السوفييتى (١٨٨٪) ثم استراليا (١٤٧٪) التى بدأت تهتم خلال السنوات الأخيرة بمواردها الغابية .

ورغم عظم انتاج الولايات المتحدة الامريكية من لب الخشب حيث كون انتاجها منه نحو ثلث الانتاج العالمى عام ١٩٨١ ، اضافة الى مساهمتها في صادرات لب الخشب العالمية ( الى بعض الدول الصديقة ) الا أنها تظهر ضمن الدول الرئيسية المستوردة للـب الخشب حيث استوردت نحو ٤٪ من جملة الكمية الداخلة للتجارة الدولية ، ويرجع ذلك الى اتساع أسواقها و عظم استهلاكها من هذه السلعة ، وتأتى معظم وارداتها من كندا ودول شمال أوروبا .

وتمثل الدول الصناعية الرئيسية بما فيها بعض الدول الكبرى المنتجة للـب الخشب مثل السويد وفنلندا أهم أسواق تصريف لب الخشب فقد بلغت نسبة وارداتها مجتمعة ٥٦٫٨٪ من جملة الكمية الداخلة للتجارة الدولية .

#### ورق الطباعة :

بلغ انتاج العالم من ورق الطباعة ٤٢٫١٨٦ ألف طن مترى عام ١٩٨١<sup>(٨)</sup> بعد أن كان لا يتجاوز ٢٧٫٢٩٠ ألف طن مترى عام ١٩٧٠ ، مما يعنى تزايد انتاج الملغم من ورق الطباعة بنسبة ٥٤٫٥٪ خلال الفترة قيد الدراسة وهى نسبة زيادة عالية تعكس تزايد الطلب على ورق الطباعة فى الاسواق العالمية نتيجة لانتشار وسائل الاعلام والثقافة المطبوعة وارتفاع معدلات توزيع الصحف والمجلات والكتب وماشابه ذلك فى العديد من دول العالم .

ويبين الجدول التالي أهم دول العالم المنتجة لورق الطباعة عام

١٩٨١ •

( الانتاج بالمليون طن متري )

الدولة	الانتاج	% الى جملة انتاج العالم
الولايات المتحدة الامريكية	١٣٧	٣٢.٥
اليابان	٣٨	٩
المانيا الغربية	٢٩	٦.٨
الصين الشعبية	٢٦	٦.١
فنلندا	٢	٤.٧
فرنسا	٢	٤.٧
كندا	١.٥	٣.٥
الاتحاد السوفيتي	١.١	٢.٦
الهند	١.١	٢.٦
السويد	٠.٩	٢.١

تبرز أرقام الجدول السابق ضخامة الانتاج الامريكي من ورق الطباعة والتي شكل نحو ٣٢.٥% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ وبذلك احتلت مكان الصدارة بين دول العالم المنتجة لورق الطباعة ، وجاءت اليابان في المركز الثاني حيث كون انتاجها ٩% تقريبا من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ •

وتظهر أرقام الجدول ظهور مراكز ثقل رئيسية جديدة في مجال انتاج ورق الطباعة على مستوى العالم مثل المانيا الغربية والصين الشعبية وفرنسا والهند والتي انتجت ما يعادل ٦.٨% ، ٦.١% ، ٤.٧% ، ٢.٦% من جملة انتاج العالم على الترتيب عام ١٩٨١ ، في حين تقهقر انتاج دول

تقليدية مشهورة بانتاج ورق الطباعة بشكل نسبي مثل كندا والسويد ،  
بينما تفوقت النسبة المئوية لانتاج فنلندا الى جملة انتاج العالم رغم  
ترايد حجم انتاجها والذي بلغ ٢ مليون طن متري ( ٤٧٪ من جملة  
انتاج العالم ) عام ١٩٨١ بعد أن كان ١٣ مليون طن متري ( ٦١٪ من  
جملة انتاج العالم ) عام ١٩٧٠ •

وعموما تعد الدول المذكورة في الجدول السابق أهم دول العالم  
المنتجة لورق الطباعة حيث شكل انتاجها مجتمعة ٧٤٫٦٪ من جملة  
انتاج العالم عام ١٩٨١ •

وتتصدر فنلندا دول العالم المصدرة لورق الطباعة حيث بلغت نسبة  
صادراتها ٢٣٫٣٪ من جملة صادرات الورق العالمية عام ١٩٨١ ، يليها  
من الدول الاوربية المانيا الغربية ( ١٠٫٩٪ ) والنمسا ( ٨٫٢٪ )  
والسويد ( ٦٫٨٪ ) وفرنسا ( ٦٫٨٪ ) ومعنى ذلك أن الدول الاوربية  
الرئيسية الخمس تساهم بنحو ٥٦٪ من تجارة الورق العالمية مما يعكس  
الدور الكبير للدول الاوربية في هذا المجال •

وتعد كندا أكبر دولة مصدرة للورق خارج القارة الاوربية حيث  
ساهمت بنحو ٦٫٨٪ من جملة صادرات الورق العالمية يليها الولايات  
المتحدة الامريكية ( ٤٪ ) •

ومتجه نحو نصف صادرات الورق العالمية الى الدول الاوربية  
الصناعية وخاصة المانيا الغربية ( ١٦٫٦٪ ) وبريطانيا ( ١٢٫١٪ )  
وفرنسا ( ٧٫٥٪ ) وهولندا ( ٦٪ ) وبلجيكا ولوكسمبورج ( ٤٫٥٪ من  
جملة واردات الورق العالمية ) عام ١٩٨١ • في حين تعد الولايات المتحدة  
الامريكية واستراليا وهونج كونج أكبر الدول المستوردة للورق خارج  
القارة الاوربية حيث اتجهت اليها ٧٫٥٪ ، ٣٪ ، ١٫٥٪ من جملة  
صادرات الورق العالمية على الترتيب عام ١٩٨١ •

# الفصل السابع

## صيد الاسماك

■ مقدمة

■ توزيع المصايد الرئيسية

■ المقومات الجغرافية لصيد الاسماك

■ الانتاج العالمى للاسماك

■ تجارة الاسماك الدولية



تعتبر من أقدم الحرف التي زاولها الانسان بهدف الحصول على غذاء يتسم باحتوائه على نسبة مرتفعة من البروتينات سواء من الانهار والبحيرات أو من البحار ، وتقدم المسطحات المائية للانسان أنواعا مختلفة من المنتجات ، فبالإضافة الى الاسماك هناك العديد من الحيوانات ذات الاصداف والقشريات ( الاستاكوزا والجمبرى والكابوريا ) والحيوانات الرخوة والثديية ( الحيتان وعجول البحر والدرفيل ) ، الى جانب أنواع متعددة من الاعشاب والطحالب البحرية والاملاح .

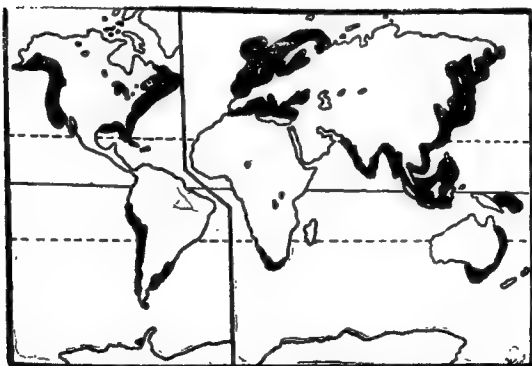
ويزيد استمرار تطور الانسان الحضارى وتقدمه المادى من أهمية المسطحات المائية التي أصبحت مصدرا هاما من مصادر الثروة بعد اكتشاف بعض المعادن بها ، وبعد المحاولات العديدة التي يبذلها الانسان لاستخدام كل من حركة المد والجزر والامواج كمصادر لتوليد الطاقة . وتطور الانسان وازدياد اعداده باضطراد يزد من أهمية هذه المسطحات كمصدر للمواد الغذائية ، لذا فبعد أن كان نشاط الانسان قاصرا على الصيد من المسطحات المائية الداخلية المتمثلة فى الانهار والبحيرات وبعض المساحات من البحار الضحلة المتاخمة لليابس فى أولى مراحل تطوره الحضارى توغل بفضل استخدام السفن الآلية الحديثة فى البحار والمحيطات وأستغل مساحات واسعة منها تبعد كثيرا عن اليابس بهدف زيادة الانتاج ليعطى حاجة الاعداد المتزايدة من البشر من العناصر الغذائية البحرية الغنية بالبروتينات الرخيصة الثمن نسبيا .

وميد الاسماك من الحرف واسعة الانتشار التي تمارس اما بهدف توفير الاحتياجات المحلية من المواد الغذائية اذ تشكل الاسماك الغذاء الاساسى لسكان بعض المناطق الساحلية وقد تكون عنصرا مساعدا لعناصر غذائية أخرى بالنسبة لسكان بعض المناطق الأخرى ، وقد تمارس هذه الحرفة على مستوى تجارى كبير بهدف تصدير الانتاج أو معمله الى الاسواق العالمية . . . يتمثل ذلك فى خمس مناطق رئيسية فى العالم هى :

١ - المسطحات المائية في شرق وجنوب شرق آسيا والامتدة من شبه جزيرة كمتشكا في الشمال الى شبه القارة الهندية في الجنوب ، أى أنها تمتد في الاتحاد السوفيتى واليابان وكوريا والصين الشعبية ، بالاضافة الى دول جنوب شرق آسيا والهند •

٢ - الساحل الغربى لأمريكا الجنوبية وخاصة جنوب خط الاستواء في بيرو وتشيلي •

٣ - المسطحات المائية في شمال وشمال غرب أوروبا والامتدة من السواحل الأوروبية للاتحاد السوفيتى الى السواحل الشمالية لاسبانيا ، أى أنها تمتد من البحر الابيض الروسى شمالا الى خليج بسكاي جنوبا ، وتضم المسطحات المائية هنا عددا من الشطوط منها شط دوجر Dogger Bank وشط ليمون Lemon Bank ، ويتصدر الاتحاد السوفيتى والنرويج وأسبانيا والدنمارك والمملكة المتحدة دول هذا الجزء من القارة الأوروبية في انتاج الاسماك • ( شكل رقم ١٨ ) •



شكل رقم (١٨) المصايد البحرية الرئيسية في العالم



٤ — سواحل شمال شرق أمريكا الشمالية في شمال غرب المحيط  
الاطلسي ، وتمتد هذه السواحل من لبرادور في كندا شمالا الى السواحل  
الجنوبية للولايات المتحدة الامريكية المطلة على خليج المكسيك جنوبا .  
وتتضم المسطحات المائية هنا عددا كبيرا من الشطوط أهمها وأكبرها  
الشط العظيم Grand Bank ، وشط جورج Georges Bank ، وشط  
سانت بيير St. Pierre Bank ، وشط جزيرة سابل Island Bank  
وشط بنكرو Banquereau Bank (شكل رقم ١٩) .



شكل رقم (١٩) شطوط شمال شرق أمريكا الشمالية

٥ — سواحل شمال غرب أمريكا الشمالية في شمال شرق المحيط  
الهادي ، وهي تمتد من السكا في الشمال الى كاليفورنيا في الجنوب .

وتنتشر حرفة صيد الاسماك في مناطق أخرى أقل أهمية من المناطق  
السابق ذكرها ، وتتمثل هذه المناطق الثانوية فيما يلي :

■ سواحل البحر المتوسط وخاصة سواحلها الشمالية والغربية  
والجنوبية الغربية .

■ المسطحات المائية الممتدة بين آسيا شمالا وأستراليا جنوبا .

## ■ شواطئ الأرجنتين وأرجواى فى أمريكا الجنوبية •

■ سواحل المغرب المطلة على المحيط الاطلسى ، وسواحل أنجولا ،  
والسواحل الجنوبية والغربية لافريقيا •

بالاضافة الى المسطحات المائية الضحلة المتاخمة لباقى الكتل اليابسة،  
والمصايد الداخية المنتشرة فى كل قارت العالم والمتمثلة فى الانهار  
والبحيرات والبحار الدخلية •

وتعد مصايد المحيط البادى أغنى مصايد الاسماك فى العالم وأكثرها  
انتاجا ، فقد بلغت نسبة انتاجها حوالى ٥٦.٧٪ من جملة انتاج العالم  
من الاسماك عام ١٩٨١ ، بينما ساهمت مصايد المحيط الاطلسى بنسبة  
٣٧.٢٪ ، ومصايد المحيط الهندى بنسبة ٥.٢٪ ، فى حين لم تتعد نسبة  
انتاج مصايد المسطحات المائية الجنوبية ٠.٩٪ من جملة انتاج المصايد  
البحرية فى العالم عام ١٩٨١ •

وتساهم مصايد المياه العذبة بنسبة لا بأس بها فقد بلغ انتاجها  
٨٠.٥٣ ألف طن متري وهو ما يوازى ١٠.٨٪ من جملة الانتاج العالمى  
البالغ ٧٤٧٦٠ ألف طن متري عام ١٩٨١ •

ويرتبط توزيع الاسماك الرئيسية الى حد كبير بالموقع بالنسبة  
لدوائر العرض ، فملاحظ انتشار أسماك الهادوك Haddock والكود  
Cod والماكاريل Mackerel والرنجة Herring والبشار ( الراى )  
Pilchard فى المسطحات المائية بالعروض الشمالية ، بينما تكاد تنعدم  
هذه الاصناف فى العروض الوسطى حيث يكثر تواجد أسماك المانهادن  
Menhaden والتونة Tuna والسردين Sardine والاسفنج  
Sponges • أما الحيتان Whales فيمكنها التواجد فى معظم البحار  
على سطح الكرة الارضية ولكن نتيجة لانقراض معظمها بسبب الاسراف  
فى صيدها يكاد يقتصر وجودها على المسطحات المائية متطرفة الموقع

سواء كان ذلك في أقصى شمال المحيطين الاطلسي والهادي في نصف الكرة الشمالي ، أو في المياه القريبة من قارة انتاركتيكا في نصف الكرة الجنوبي .

ويرجع ارتباط توزيع الاسماك بالموقع بالنسبة لدوائر العرض الى تباين البيئة الطبيعية للاسماك والمتمثلة في خصائص مياه البحار الطبيعية والكيميائية في العروض المختلفة مما يؤثر بدوره في أصناف الاسماك وخصائصها ، لذا تتباين أنواع الاسماك التي تتخصص في صيدها المناطق الرئيسية للصيد ، فيسود في شرق آسيا صيد أسماك الكود ، الرنجة ، السلون ، بالإضافة الى سرطان البحر ( الكابوريا ) Crab . بينما تعد مصايد شمال غرب أمريكا الشمالية أهم مناطق صيد السلون والسمك المعروف باسم Halibut ( اسماك كبيرة الحجم مفلطحة الشكل ) ، في حين ينتشر صيد التونا في المصايد البحرية الممتدة من كاليفورنيا شمالا الى خط الاستواء جنوبا ، ويسود في مصايد شمال شرق أمريكا الشمالية صيد أسماك الكود والهادوك والفلندر Flounder ( يشبه سمك السيفوليا ) ، وينتشر صيد الجمبري من مصايد خليج المكسيك .

ويعتبر الكود والهادوك والرنجة أهم أصناف الاسماك المصيدة من مصايد شمال غرب أوربا ، ويشتهر بحر قزوين والبحر الاسود بصيد سمك Sturgeon الذي يستخرج منه الكافيار ، وفي البحر المتوسط ينتشر صيد أسماك السردين والانشوجة وثعابين البحر والاسفنج .

### المقومات الجغرافية لصيد الاسماك

سنعرض في السطور التالية المقومات الجغرافية لصيد الاسماك والتي يمكن تقسيمها الى قسمين رئيسيين :

#### أولا : المقومات الطبيعية

تشمل درجة الحرارة ، المياه الضحلة ، اختلاط المياه ، الرواسب والمواد العالقة في مياه الانهار ، تعرجات خط الساحل ، الغابات .

## ١ - درجة الحرارة :

تتباين درجة حرارة المسطحات المائية المختلفة حيث تصل أقصاها  $96^{\circ}\text{F}$  في الخليج العربي ، بينما تبلغ أدناها  $28^{\circ}\text{F}$  في المياه القطبية . وتنشط حرفة صيد الأسماك من المسطحات المائية المنتشرة في العروض المعتدلة بصفة عامة حيث يلائم اعتدال درجة الحرارة كل من النشاط البشرى وتكاثر الأسماك ، والملاحظ أن انتاج المسطحات المائية المعتدلة والباردة من الأسماك يفوق انتاج المسطحات المائية في المناطق الحارة من حيث الكم والكيف اذ تتميز المياه الباردة والمعتدلة بكثرة المواد المختلفة وخاصة العضوية منها والتي تمثل غذاء رئيسيا للأسماك التي تتجمع هنا بأعداد كبيرة ، بينما تقل هذه المواد في المياه الحارة لانتشار البكتيريا التي تقضى على مثل هذه المواد الغذائية ، لذلك تصبح أسماك المياه الباردة والمعتدلة في شكل أسراب نوعية كبيرة تساعد على عظم الكميات المصيدة منها والتخصص في الانتاج مما يقلل من نفقات الانتاج .

وتنخفض نسبة الشحوم والمواد الدهنية في أسماك المياه الباردة التي تتميز بكم كبير حجمها بصفة عامة ، وعلى العكس من ذلك أسماك المناطق الحارة التي أدى ارتفاع نسبة المواد الدهنية بها الى عدم الاقبال عليها وخاصة أنها تتسم بصغر حجمها نسبيا وتنوعها الكبير ، لذلك ترتفع تكاليف انتاجها لضآلة الكميات المنتجة وتعدد أنواعها وانخفاض أسعارها الى حد ما .

## ٢ - المياه الضحلة :

يقصد بالمياه الضحلة المسطحات المائية المتاخمة للكتل الأرضية والتي تغطي الارصفة القارية Continental Shelves التي لا يزيد عمقها عن ١٠٠ قامة ( ٢٠٠ متر ) ، ويختلف اتساع الارصفة القارية من مكان لآخر فبينما لايتعدى اتساعها ثلاثين كيلو مترا في غرب الولايات المتحدة الامريكية وحول استراليا ، يتسع بشكل كبير في غرب بيرو وشرق أمريكا الشمالية وشمال شرق آسيا حيث يبلغ أكثر من ٥٠٠ كيلو متر ، في حين

يكاد يختفى الرصيف القارى تماما أمام معظم السواحل الافريقية الواقعة جنوب خط الاستواء .

وتتركز الحياة السمكية في مناطق الارصفة القارية الضحلة حيث يرتفع نصيب المياه من الضوء ( أشعة الشمس ) الذي يساعد على اتمام عملية التمثيل الكلوروفلى ، وتسهم أشعة الشمس في تحويل بعض المواد الغذائية في هذه المياه الضحلة الى خلايا وكائنات حية مختلفة تتغذى عليها الكائنات البحرية ، لذا يكثر في المياه الضحلة تواجد كائنات الزوبلانكتون الحيوانية والفيونيكيتون النباتية التي تمثل الغذاء الاساسي للأسماك والكائنات البحرية المختلفة . ويقل تواجد هذه العناصر الغذائية كلما زاد العمق لتتناقص كمية الضوء حتى تكاد تنعدم معظم الحياة في الأعماق البحرية التي تزيد على ٦٠٠ قدم .

وتشمل المياه الضحلة بالإضافة الى الارصفة القارية مناطق الشطوط Banks أو أحواض مصايد الأسماك التي تمثل مناطق مثالية لتوالد الأسماك وتجمعها ، ويعد الشط العظيم الواقع جنوب شرق جزيرة نيوفونلاند أوسع الشطوط البحرية في العالم وأكثرها امتدادا حيث تبلغ مساحته ٣٧٠٠٠ ميل مربع ، يليه شط دوجر الواقع في الجزء الأوسط من بحر الشمال حيث تبلغ مساحته ٢٠٠٠٠ ميل مربع ويتراوح عمقه بين ٤٠ — ١٠٠ قدم<sup>(١)</sup> . ويوجد عدد كبير من الشطوط في العالم . أهمها Great Fisher Bank وشط سلفر Silver B. وشط Nympe B. وبعض الشطوط المحيطة بجزيرة ايسلندا في أوربا ( شكل رقم ٢٠ ) ، وشطوط سانت بيير وجورج وجزيرة سابل وبنكير وفي شمال شرق أمريكا الشمالية ، وشطوط أجولهاش Agulhas Banks في جنوب أفريقيا .



شكل رقم (٢٠) الشطوط الاوربية في شمال شرق المحيط الاطلسي

### ٣ - الرواسب والمواد العالقة في مياه الانهار :

تلقى الانهار التي تصب في البحار والمحيطات بكميات كبيرة من الرواسب والعناصر المعدنية والمواد العضوية في المسطحات المائية المتاخمة للقارات مما يؤدي الى خلق بيئات صالحة لتوالد الاسماك وتكاثرها حيث تمثل مثل هذه العناصر مواد غذائية ضرورية للاسماك والكائنات المختلفة .

### ٤ - اختلاط المياه : التيارات

تتوافر العناصر الغذائية المختلفة التي تحتاج اليها الكائنات البحرية

في المسطحات البحرية التي تتميز باختلاط مياهها اذا أن عملية اختلاط المياه تساعد على صعود المواد والعناصر الغذائية التي تهبط الى القاع بفعل الجاذبية الى الطبقات المائية القريبة من سطح الماء حيث تنتشر الكائنات البحرية التي تحتاج الى مثل هذه المواد والعناصر كغذاء أساسى لها .

وتتم عملية اختلاط المياه في البحار نتيجة لاحد الاسباب التالية :

■ التقاء تيار بحري بارد بتيار بحري دافئ مما يؤدي الى انزلاق المياه الدفينة فوق المياه الباردة التي تندفع الى أسفل بينما تتجه المياه الدفينة الى أعلى حاملة معها المواد والعناصر الغذائية المختلفة سواء كانت نباتية أو حيوانية ، وفي العادة تحمل التيارات البحرية الدفينة كائنات الفينوبلانكتون النباتية بينما تحمل التيارات البحرية الباردة كائنات الزوبلانكتون الحيوانية ، وكثيرا ما تلتقي التيارات البحرية الباردة والدفينة في مناطق الصيد الرئيسية ، أذ يلتقى تيار لبرادور البارد مع تيار الخليج الدفينة في شمال شرق أمريكا الشمالية ، كما يلتقى تيار كمبتسكا البارد مع تيار اليابان الدفينة في شمال شرق آسيا .

■ حركة المياه الرأسية ( المياه الصاعدة ) Convectonal Mixing  
تحدث نتيجة لتباين درجات الحرارة في العروض العليا ، اذ يؤدي الانخفاض الشديد لدرجة حرارة الهواء خلال شهور الشتاء الى انخفاض درجة حرارة طبقة المياه السطحية لتقترب الى درجة التجمد ، لذلك تزداد كثافتها ( تبلغ أقصاها عندما تصل درجة الحرارة الى  $3.9^{\circ}\text{C}$  ) مما يؤدي الى هبوطها الى أسفل وتتنزل المياه السفلية الأكثر دفئا الى أعلى لتحل محلها ، ومع استمرار انخفاض درجة الحرارة تتكرر هذه العملية التي تؤدي الى تحرك المياه في شكل تيارات رأسية من أسفل الى أعلى .

■ حركة توازن المياه البحرية Upwelling تحدث هذه الحركة عندما تتحرك التيارات المائية السطحية مبتعدة عن الكتل الأرضية مظفة نطاقا مفرغا Vacuum يتم ملأه عن طريق اندفاع المياه السفلية الى أعلى ،

وتظهر حركة المياه هذه بوضوح في منطقة مرور تيار بيرو الذي يعرف أحيانا باسم تيار همبولت ، مما أدى الى تصاعد المواد والعناصر الغذائية الى الطبقة السطحية من المياه التي أصبحت تمثل بيئة مثالية لتكاثر الاسماك ، لذا تتسم مصايد غرب بيرو وشيلي بغناها الكبير ، كما تظهر حركة توازن المياه أيضا في منطقة مرور كل من تيار كاليفورنيا غرب أمريكا الشمالية وتيار بنجويلا المار على الساحل الغربي لأفريقيا جنوب خط الاستواء .

#### ٥ - تعرجات خط الساحل :

تؤدي كثرة تعرجات خط الساحل الى وجود عدد من الخلجان البحرية التريية من المياه الضحلة ، وتعد هذه الخلجان أماكن جيدة لرسو سفن الصيد حيث يمكن تشييد بعض المنشآت الصناعية التي تقوم بتمليح وتذخين وتجفيف وتعليب وتجميد الانتاج من الاسماك تمهيدا لنقله الى الاسواق المختلفة . لذا يلاحظ من تتبع الخرائط التفصيلية لمناطق الصيد الرئيسية في العالم كثرة تعرجات سواحلها بشكل واضح .

#### ٦ - الغابات :

يجاوز مناطق الصيد الرئيسية في العالم نطاقت غابية ساعدت فيها على قيام هذه الحرفة اذ استخدم سكان هذه الجهات اخشابها في بناء سفن الصيد كما حدث في نيو انجلند في شمال شرق الولايات المتحدة الامريكية ، وفي شمال غرب أوروبا ، وفي شمال شرق آسيا وخاصة في جزر اليابان . ورغم استخدام الانسان للحديد والصلب في بناء سفن الصيد الحديثة الا أنه لا زال للغابات المجاورة لمناطق الصيد أهمية كبيرة حيث يحصل منها على الاخشاب التي لا زالت تستخدم في بناء بعض سفن الصيد الصغيرة ، بالإضافة الى استخدام الاخشاب في صناعة البراميل والصناديق التي تستغل في تعليب الانتاج ، وفي تذخين الاسماك .

وهناك بعض العوامل الطبيعية تعيق عمليات صيد الاسماك وتشكل خطورة كبيرة على سفن الصيد ، هذه العوامل أو الموققات هي :



١) العواصف الشديدة التي تحدث عندما تتقابل كتل الهواء البارد مع كتل الهواء الدافئ ، كما يحدث في المصايد البحرية الواقعة شمال غرب المحيط الاطلسي في مواجهة الساحل الشمالي الشرقي لأمريكا الشمالية ، والمصايد البحرية الواقعة في شمال غرب المحيط الهادئ في مواجهة الساحل الشمالي الشرقي لآسيا ، ورغم أن هذه العواصف تعمل على تحريك المياه السطحية مما يساعد على توزيع المواد والعناصر الغذائية اللازمة للأسماك إلا أنها تمثل خطورة كبيرة على سفن الصيد وخاصة تلك التي تقوم بعمليات الصيد في المسطحات المائية البعيدة عن الكتل الأرضية .

ب) يؤدي مرور الكتل الهوائية المحملة ببخار الماء فوق التيارات البحرية الباردة الى حدوث تكاثف وتناثر اعداد هائلة من قطرات الماء في الهواء ، لذلك يتنق توزيع أكثر المسطحات المائية ضبابا مع مناطق الصيد الرئيسية ، وغنى عن البيان أن الضباب من الظواهر الطبيعية التي تعرض سلامة سفن الصيد للخطر .

ج) تمثل كتل الجليد الطافية التي تنزلق من ثلجات جرينلاند ثم يحملها تيار لبرادور في اتجاه الجنوب خطرا كبيرا يهدد سفن الصيد العاملة في المصايد القريبة الواقعة في الجزء الشمالي من المحيط الاطلسي وخاصة في الفترة الممتدة بين شهري ابريل ويوليو .

### ثانيا : المقومات البشرية

تشمل كثافة السكان ، انخفاض نسبة الاراضي الزراعية ، انخفاض أسعار الاسماك ، عادات الغذاء .

#### ١ - كثافة السكان

يتبين من مقارنة خريطين للعالم احدهما لتوزيع كثافة السكان والاخرى لتوزيع مناطق الصيد الرئيسية أن هناك ارتباط قوی بين الظاهرتين ، فمن بين مناطق الصيد الرئيسية في العالم والبالغ عددها خمسا نجد ثلاثا منها تقع بالقرب من ثلاثة نطاقات تعتبر اكثف جهات

العالم سكانا • تتمثل المنطقة الاولى في مصايد شمال غرب المحيط الهادى المتاخمة لشرق وجنوب شرق آسيا المزدهمة بالسكان ، أما المنطقة الثانية وهى مصايد شمال غرب أوروبا فيجاورها أيضا مناطق صناعية مزدهمة جدا بالسكان ، في حين تمثل مصايد شمال غرب المحيط الاطلسى المتاخمة لسواحل شمال شرق أمريكا الشمالية المنطقة الثالثة ، وهى تجاور مناطق مزدهمة بالهـ كان وخاصة في منطقة نيو انجلند الواقعة شمال شرق الولايات المتحدة الامريكية • أما باقى المصايد الرئيسية والواقعة في شمال شرق المحيط الهادى وفي غرب أمريكا الجنوبية جنوب خط الاستواء فتجاوز جهات ثقل فيها كثافة السكان بشكل ملحوظ •

## ٢ - انخفاض نسبة الاراضى الزراعية :

يعتبر انخفاض نسبة الاراضى الزراعية من العوامل الرئيسية التى توجه سكان الجهات السهلية نحو البحر للبحث عن حرفة أخرى يترقون منها ، فنسبة الاراضى الزراعية في جزر اليابان لا تتعدى ٢٠ ٪ من جملة مساحتها في الوقت الذى تزدحم فيها بالسكان بشكل شديد ، لذا انخفض نصيب الفرد من الاراضى الزراعية حيث بلغ ٠.١ من الفدان مما دفع السكان نحو البحر بحثا عن مصدر جديد للغذاء •

ينطبق ذلك على عدد كبير من الدول الرئيسية المنتجة للأسماك كأيسلندا والمملكة المتحدة والنرويج حيث بلغ متوسط نصيب الفرد من الاراضى الزراعية ٠.٢ ، ٠.٣ ، ٠.٥ من الفدان على الترتيب • لذلك يرتفع معدل الاستهلاك السنوى للفرد من الاسماك في هذه الدول البحرية اذ بلغ ٦٠ رطلا في اليابان ، ٤٥ رطلا في النرويج ، بينما يقل هذا المعدل كلما اتسعت مساحة الاراضى الزراعية وأصبحت الظروف الطبيعية ملائمة لنجاح عمليات زراعة الارض ، وفي بعض الجهات كما في النرويج يقوم بعض الصيادين بفلاحة الارض وخاصة خلال شهور الصيف بينما يتجهون الى البحر في شهر فبراير بحثا عن أسراب الكود ، وفي شهرى أكتوبر ونوفمبر لصيد الرنجة ، فمن بين ١١٥ ألف صياد في النرويج يقوم حوالى ٨٠.٠٠٠ صياد وهو ما يعادل ٦٩.٠٦ ٪ من جملة الصيادين باحتراف

الزراعة خلال شهور الصيف بينما يحترفون صيد الاسماك باقى شهور السنة •

### ٣ - انخفاض أسعار الاسماك :

تنخفض أسعار الاسماك بالنسبة لاسعار اللحوم التى ارتفعت بشكل كبير فقد بلغ ثمن الطن المترى ( ١٠٠٠ كيلو جرام ) من لحم الماشية ٣٦٠ دولار أمريكى عام ١٩٦٠ بعد أن كان لا يتعدى ١٧٤ دولار أمريكى قبل الحرب العالمية الثانية ، كما بلغ ثمن الطن المترى من لحم الضان ٤٣٣ دولارا أمريكيا فى نفس العام بعد أن كان ثمنه لا يتعدى ١٦٤ دولارا أمريكيا قبل الحرب العالمية الاخيرة ، والمؤكد أن هذه الاسعار زادت بصورة أكبر فى الوقت الحاضر ، لذلك ازداد الطلب على الاسماك وخاصة فى المناطق المزدحمة بالسكان ولتى تتسم بانخفاض مستوى معيشة سكانها كما هى الحال فى شرق وجنوب شرق آسيا بصفة خاصة حيث يقبل السكان على الاسماك لتعويض نقص غذائهم من البروتينات وقد ساعدتهم على ذلك انخفاض أسعار الاسماك •

ويبدو انخفاض أسعار الاسماك بالنسبة لاسعار اللحوم فى الدول الانية أيضا سواء فى الولايات المتحدة الامريكية أو فى دول شمال وغرب أوروبا مما أدى الى اقبال السكان على الاسماك كعنصر غذائى هام ، لذلك زاد الطلب على الاسماك فى الاسواق العالمية وخاصة أنه يستخدم أيضا كغذاء للحيوانات وادواجن ، كما أنه يدخل فى صناعة بعض أنواع المخصلات مما أدى الى زيادة الكميات المنتجة بشكل كبير كما سنرى بعد قليل •

### ٤ - عادات الغذاء :

تؤدى بعض عادات الغذاء والمعتقد الدينية الى زيادة الانتاج من الاسماك لتغطية بعض الاسواق فى العالم ، فالتسوعب المسيحية الكاثوليكية المنتشرة فى جهات واسعة من العالم وخاصة فى جنوب أوروبا وأمريكا اللاتينية لا تاكل اللحوم فى أيام الجمعة وفى بعض الاعياد

الدينية ، لذا يعوضون ذلك بالاقبال على تناول الاسماك ، وفي بعض الجهات الاسيوية حيث تسود ديانة الكونفوشية وخاصة في جزر اليابان يزداد الطلب على الاسماك حيث لا يميل الكونفوشين في العادة الى تناول اللحوم .

وتكون الاسماك عنصرا أساسيا في غذاء المسلمين والهندوكيين وخاصة في جنوب شرق آسيا ، وذلك لان الديانة الاولى تحرم أكل لحوم الخنزير بينما تحرم الديانة الثانية أكل لحوم الماشية مما دفع كل من المسلمين والهندوكيين الى تعويض ذلك بالاقبال على الاسماك ، لذلك تعمل مثل هذه العادات الغذائية والعقائد الدينية على ازدياد الطلب على الاسماك مما يؤدي الى ضرورة زيادة الانتاج لتغطية الاحتياجات المتزايدة لمثل هذه الجهات .

### الانتاج العالمى للأسماك

الجدول التالى يبين تطور انتاج الاسماك فى القارات المختلفة خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٨ - ١٩٨١ (٣) :

( الانتاج بالالف طن متري )

القارة	١٩٦٨	١٩٧٠	١٩٧٨	١٩٨٠	١٩٨١
الكمية	الكمية	الكمية	الكمية	الكمية	الكمية
٪	٪	٪	٪	٪	٪
آسيا	٢٤٢٥٠	٢١١٦٠	٢٩٨٥٨	٣٠٥٢١	٣١٦٥٢
أوروبا	١١٨٥٠	١١٩٧٠	١٢٦٥١	١٢٦٠٣	١٢٦٠٢
الاتحاد السوفيتى	٦٠٨٢	٧٢٥٢	٩٠٦٧	٩٦٣٥	٩٧٠٥
أمريكا الجنوبية	١٢٩٩٠	١٤٨١٠	٧٨٤١	٨٠٣٥	٨٧١١
أمريكا الشمالية	٤٦٣٠	٤٧٩٠	٦١٦٢	٦٩٨٢	٧٣٨٠
أفريقيا	٤٢٨٠	٤١٥٠	٤٣٢١	٤٠٨٦	٤١٩٦
الاقیانوسية	٢١٠	١٩٠	٤٩٩	٥١٤	٥١٤
الجملة	٦٤٢٩٢	٦٩٣٣٢	٧٠٣٩٩	٧٣٣٧٦	٧٤٧٦٠
	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

F.A.O., Yearbook of Fishery Statistics, (different issues). (٢)

النسب المئوية من حساب المؤلف

يتضح من تتبع أرقام الجدول السابق الحقائق التالية :

■ ازدياد انتاج العالم من الاسماك بشكل مطرد فبعد أن كان ٦٤٢٩٢ ألف طن متري عام ١٩٦٨ قفز عام ١٩٨١ وبلغ ٧٤٧٦٠ ألف طن متري<sup>(٣)</sup> . وبذلك زاد انتاج العالم من الاسماك بنسبة ١٦,٣٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٨ ، ١٩٨١ ، وترجع تلك الزيادة الكبيرة في الانتاج الى الاقبال على تناول الاسماك التي أصبحت تشكل عنصرا رئيسيا في غذاء معظم سكان العالم ، لذا استخدمت الاساليب الآلية الحديثة في عمليات الصيد ، كما توغلت سفن الصيد في المسطحات المائية بعيدا عن خط الساحل ، بالإضافة الى تنمية المصايد الداخلية عن طريق انشاء مزارع تربية الـماك مما أدى في النهاية الى تلك الزيادة الكبيرة في انتاج الاسماك .

■ تنصدر آسيا قارات وأقاليم العالم في مجال انتاج الاسماك لتواغر العوامل الطبيعية والبشرية التي تساعد على تنمية حرفة صيد الاسماك في القارة ، لذا تتميز المصايد الاسيوية الواقعة في شمال غربي المحيط الهادى بنفساها الكبير بالاسماك مما جعل القارة تحتل مكان الصدارة من حيث حجم الانتاج ، ويتميز الانتاج الاسيوى من الاسماك بالتطور المطرد حيث بلغ ٢٤٢٣ ، ٢٦١ ، ٢٩٨ ، ٣٠٥ ، ٣١٦ مليون طن متري خلال السنوات ١٩٦٨ ، ١٩٧٠ ، ١٩٧٨ ، ١٩٨٠ ، ١٩٨١ على الترتيب ، ومرد ذلك الحاجة الملحة للاسماك التي تشكل عنصرا غذائيا هاما للسكان القارة . وقد شكل انتاج القارة ٤٢,٣٪ من جملة الانتاج العالمى من الاسماك عام ١٩٨١ .

■ تتنافس قارتا أوروبا وأمريكا الجنوبية على احتلال المركز الثانى بين قارات وأقاليم العالم من حيث حجم الانتاج ، وظل هذا الوضع بين القارتين خلال عقد الستينيات من القرن العشرين وبداية عقد السبعينيات

---

(٣) الطن المتري = ١٠٠٠ كيلو جرام

وبدا الانتاج الاوربي يتفوق على انتاج قارة أمريكا الجنوبية من حيث الكمية منذ عام ١٩٧٨ عندما ثبتت أوروبا مستوى انتاجها عند حدود الـ ١٢ مليون طن متري مما جعلها تحتل المركز الثانى بين قارات العالم بعد القارة الآسيوية حتى أن الانتاج الاوربي كون ما يوازي ١٦٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ • في حين تدهور انتاج قارة أمريكا الجنوبية بشكل ملحوظ حتى بلغ ٨٧ مليون طن متري وهو ما يوازي ١١٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ بعد أن كان انتاجها ١٤٨ مليون طن متري ( ٢١٤٪ من جملة انتاج العالم ) عام ١٩٧٠ وربما كان للقلق السياسي التي تعاني منها بعض دول القارة وخاصة بيرو دور مباشر في تقهقر مركز القارة بين قارات العالم في مجال انتاج الاسماك •

وعموما تمتلك قارتا أوروبا وأمريكا الجنوبية مصائد غنية جدا بالاسماك لتوافر المقومات الجغرافية التي تساعد على ازدهار حرفة الصيد البحري فيها •

■ يحتل الاتحاد السوفيتي حاليا المركز الثالث بين قارات وأقاليم العالم المنتجة للأسماك بعد آسيا وأوروبا حيث بلغ انتاجه ٩٧ مليون طن متري وهو ما يعادل ١٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ ، ويرجع عظم انتاجه الى تنوع مصايده وغناها ، بالإضافة الى اهتمام الدولة الشديد بهذه الثروة المائية •

وتأتى أمريكا الشمالية في المركز الخامس بين قارات وأقاليم العالم من حيث حجم الانتاج من الاسماك والذي بلغ ٧٣ مليون طن متري وهو ما يوازي ٩٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ • ويأتي معظم انتاج القارة من مصايد شمال غربي المحيط الاطلسي الغنية وخاصة في منطقة نيوانجلند ، وجدير بالذكر أنه يشارك سفن الصيد الامريكية والكندية في الصيد من هذه المصايد الاخنية عظيمة الامتداد كما سبق أن ذكرنا سفن صيد مختلفة تتبع عدة دول منها بريطانيا وفرنسا والبرتغال •

وتحتل أذربيجيا المركز السادس بين قارات المللك من حيث حجم الانتاج من الاسماك والذى بلغ ٤ مليون طن متري وهو ما يكون ٥٦٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ ، وهو انتاج ضئيل جدا وخاصة اذا قيس بطول سواحل القارة وأسواقها الواسعة التى تحتاج الى هذا المعنصر الغذائى الغنى بالبروتين الرخيص الثمن نسبيا . وتتركز أهم مصايد الاسماك فى القارة التى تقع معظمها فى العروض الحارة فى الشمال الغربى والجنوب الغربى حيث تمر التيارات البحرية الباردة مثل تيار كناريا وتيار بنجويلا .

وتأتى الاوقيانوسية فى المركز الاخير بين القارات فى انتاج الاسماك اذ لم يزد انتاجها نصف مليون طن متري تقريبا وهو ما يعادل ٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ ومرد ذلك قلة عدد سكان القارة نسبيا وعدم اهتمامهم بهذه الحرفة .

وبين الجدول التالى أهم دول العالم المنتجة للاسماك عام ١٩٨١ :

يمكن من تتبع أرقام الجدول التالى تقسيم دول العالم حسب حجم الانتاج الى ثلاث مجموعات رئيسية هى :

#### المجموعة الاولى :

تشمل الدول عظمية الانتاج وهى التى يزيد انتاج كل منها من الاسماك على ٢ مليون طن متري . وتتصدر اليابان حاليا دول هذه المجموعة فقد بلغ انتاجها ١٠٦ مليون طن متري وهو ما يوازي ١٤٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ ، وقد فقدت اليابان مكان الصدارة بين دول العالم المنتجة للاسماك خلال الستينيات وبداية السبعينات من القرن العشرين حين حقق انتاج بيرو قفزات هائلة حتى أنه بلغ ١٢٦ مليون طن متري ( ١٨١٪ من انتاج العالم ) عام ١٩٧٠ فى حين تراجع الانتاج اليابانى الذى بلغ ٩٣ مليون طن متري ( ١٣٤٪ من انتاج العالم ) خلال العام المذكور - ١٩٧٠ - وسرعان ما تزايد الانتاج

(الانتاج بالالف طن مغزى)

الدولة	الانتاج	الدولة	الانتاج	الدولة	الانتاج
١٠١٣	فيتنام	١٨٦٢	أنغونيسيا	١٠٦٥٩	اليابان
٩٠٠	البرازيل	١٨١٣	الدنمارك	٩٧٠٥	الاتحاد السوفيتى
٨٥٩	المملكة المتحدة	١٦٥٠	الفلبين	٤٦٠٥	الصين الشعبية
٧٩٥	ماليزيا	١٦٥٠	تايلاند	٣٧٦٧	الولايات المتحدة الامريكية
٧٦٧	فرنسسا	١٥٦٤	المكسيك	٣٣٩٣	نيجلى
٧٨٦	بنجلاديش	١٥٠٠	كوريا الشمالية	٢٧٥٠	بنيم
٦٢٩	بولندا	١٤٤١	ايسلندا	٢٥٥١	النرويج
٦٢٤	موريسا	١٣٦٢	كندا	٢٤١٥	الهند
٦١١	جنوب افريقيا	١٢٦٣	استونيا	٢٣١٥	كوريا الجنوبية



الياباني من الاسماك حتى استردت اليابان مكان الصدارة بين دول العالم من حيث حجم الانتاج •

ويأتى الاتحاد السوفيتى فى المركز الثانى بين دول العالم المنتجة للأسماك حيث بلغ انتاجه ٩٧ مليون طن مئى وهو ما يكون ١٣٪ من جملة انتاج العالم يليه الصين الشعبية فى المركز الثالث ( ٦١٪ من جملة الانتاج العالمى ) وعموما يمتلك كل من الاتحاد السوفيتى والصين الشعبية مصائد سمكية غنية ومتعددة •

وتحتل الولايات المتحدة الامريكية المركز الرابع بين دول العالم الرئيسية المنتجة للأسماك فقد بلغ انتاجها ٣٧ مليون طن مئى وهو ما يعادل ٥٪ من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٨١ ، وهى تنتج الجزء الاكبر من انتاج قارة أمريكا الشمالية فقد بلغت نسبة انتاجها ٥١٪ من جملة انتاج العارة •

وحقق انتاج شيلى من الاسماك قفزات كبيرة خلال السنوات الاخيرة مما جعل شيلى تاتى فى المركز الخامس بين دول العالم المنتجة للأسماك حيث بلغ انتاجها ٣٣ مليون طن مئى ( ٤٥٪ من انتاج العالم ) عام ١٩٨١ وبذلك سبقت شيلى دولة بيرو فى مجال الانتاج اذ كون انتاجها خلال العام المذكور ( ١٩٨١ ) ٣٨٩٪ من جملة انتاج أمريكا الجنوبية ، فى حين بلغ انتاج بيرو ٢٧ مليون طن مئى ( ٣٦٪ من جملة انتاج العالم ، ٣١٪ من انتاج قارة أمريكا الجنوبية ) وبذلك جاءت فى المركز السادس بين دول العالم ، والمركز الثانى بين دول قارة أمريكا الجنوبية من حيث حجم الانتاج بعد شيلى •

وتحتل النرويج المركز الاخير بين دول هذه المجموعة حيث بلغ انتاجها ٢٥ مليون طن مئى ( ٣٤٪ من جملة انتاج العالم ) عام ١٩٨١ ، ومع ذلك تاتى النرويج فى مقدمة الدول الاوربية - بدون الاتحاد السوفيتى - المنتجة للأسماك اذ شكل انتاجها ٢٠٢٪ من جملة انتاج قارة أوروبا خلال نفس العام •

وقد ساعد على ثبوت دول هذه المجموعة مكان الصدارة بين دول العالم في انتاج الاسماك « يشكل انتاج دول هذه المجموعة ٤٩٨٪ من جملة الانتاج العالمى » توافر العوامل الطبيعية التى تساعد على قيام حرفة صيد الاسماك وأزدهارها فيها ، بالإضافة الى أزدحامها بالسكان وارتفاع نسبة العاملين بهذه الحرفة التى تلقى اهتماما كبيرا سواء من المسئولين أو من الاهالى ، كما أن تقدم معظم هذه الدول تكنولوجيا مكنها من استخدام الاساليب المتطورة فى عمليات الصيد ، الى جانب عظم أساطيل الصيد التى تمتلكها دول هذه المجموعة والتى تجوب البحار وراء أسراب الاسماك المختلفة ، لذا تكون الاسماك فى بعض دول هذه المجموعة عنصرا غذائيا رئيسيا كما هى الحال فى اليابان والصين الشعبية والنرويج بصفة خاصة .

#### المجموعة الثانية :

تضم الدول كبيرة الانتاج وهى التى يتراوح انتاج كل منها من الاسماك بين ١ — ٢٥ مليون طن متري سنويا .

وتتصدر الهند دول هذه المجموعة فقد بلغ انتاجها ٢٤ مليون طن متري ( ٢٣٪ من جملة انتاج العالم ) عام ١٩٨١ ، وبذلك تحتل المركز الثالث بين الدول الآسيوية المنتجة للأسماك بعد اليابان والصين الشعبية اذ شكل انتاجها ٧٦٪ من جملة انتاج قارة آسيا .

وتأتى كوريا الجنوبية فى المركز الثانى بين دول هذه المجموعة بعد الهند فقد بلغ انتاجها ٢٣ مليون طن متري ، يليها من الدول الآسيوية أندونيسيا ، الفلبين ، تايلاند ، كوريا الشمالية ، فيتنام والتى بلغ انتاجها ١٨ ، ١٦ ، ١٦ ، ١٥ ، ١٠ مليون طن متري عام ١٩٨١ على الترتيب .

أما باقى دول هذه المجموعة فبعضها من قارة أوروبا مثل الدنمارك وايسلندا وألمانيا والتى بلغ انتاجها ١٨ ، ١٤ ، ١٢ مليون طن متري على الترتيب ، أما بعضها الآخر فمن قارة أمريكا الشمالية مثل المكسيك ( ١٥ مليون طن متري ) وكندا ( ١٣ مليون طن متري ) .

ومرد كبير انتاج دول هذه المجموعة من الاسماك عظم امتداد مصايدها وتتوع انتاجها واهتمامها بهذه الحرفة واستخدامها لاساليب الصيد الحديثة ، الى جانب الاهمية الكبيرة للاسماك كمصدر غذائى هام وخاصة فى الدول الآسيوية •

### المجموعة الثالثة :

تشمل الدول متوسطة الانتاج وهى التى يتراوح انتاج كل منها بين ٦٠٠ ألف — مليون طن متري سنويا ، وتضم هذه المجموعة ثمان دول من قارات أوروبا وآسيا وأمريكا الجنوبية وأفريقيا •

فمن الدول الأوروبية نجد المملكة المتحدة التى بلغ انتاجها ٨٥٩ ألف طن متري وبذلك جاءت فى المركز الخامس بين دول القارة من حيث حجم الانتاج عام ١٩٨١ بعد النرويج والدنمارك وإيسلندا وأسبانيا • كما تضم هذه المجموعة فرنسا ( ٧٦٧ ألف طن متري ) وبولندا ( ٦٢٩ ألف طن متري ) •

وتضم هذه المجموعة من الدول الآسيوية ماليزيا وبنجلاديش وبورما والتى بلغ انتاجها ٧٩٥ ، ٦٨٦ ، ٦٢٤ ألف طن متري على الترتيب عام ١٩٨١ ، فى حين تضم من أمريكا الجنوبية البرازيل ( ٩٠٠ ألف طن متري ) ومن أفريقيا دولة جنوب أفريقيا ( ٦١١ ألف طن متري ) •

أما باقى دول العالم ومعظمها من الدول النامية التى تحتاج الى هذا العنصر الغذائى فيتراوح انتاجها بين الضعيف والضعيف جدا حسب مدى توافر المقومات الجغرافية السابق الإشارة اليها والتى تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر فى عمليات صيد الاسماك •

### تجارة الاسماك الدولية

تستهلك الدول الرئيسية المنتجة للاسماك فى العالم جزءا كبيرا من انتاجها ، لذلك لا يدخل فى التجارة الدولية سوى كميات قليلة لا تتعدى

نسبتها ١٢٪/ تقريبا من جملة الانتاج العالمى تقدر قيمتها بنحو ١٢ مليار دولار أمريكى سنويا تقريبا حسب أسعار عام ١٩٨٢ •

ويوضح الجدول التالى أهم الدول المصدرة والمستوردة للأسماك خلال الفترة الممتدة بين أواخر الستينيات ومنتصف السبعينيات من القرن العشرين :

الدولة	%	الدولة	%
بييرو	٢٥	الولايات المتحدة الأمريكية	١٥
اليابان	٩	ألمانيا الغربية	١٣
النرويج	٨	المملكة المتحدة	١٢
أيسلندا	٧	فرنسا	٥
جنوب أفريقيا	٦	هولندا	٥
الدنمارك	٦	إيطاليا	٥
كندا	٦	الدنمارك	٤
السويد	٤	بلجيكا ولوكسمبرج	٣
الاتحاد السوفيتى	٣	اليابان	٣
دول أخرى	٢٦	دول أخرى	٣٥

توضح أرقام الجدول السابق أن الدول كبيرة الانتاج قليلة السكان هي التي تصدر كميات كبيرة من انتاجها السمكى الى الاسواق العالمية ، لذا تصدرت بيرو دول العالم فى التصدير حيث ساهمت بحوالى ٢٥٪/ من صادرات الاسماك العالمية •

وتصدر النرويج وأيسلندا وجنوب أفريقيا والدنمارك أكثر من ربع كمية الاسماك الداخلة فى التجارة الدولية ( ٢٧٪/ ) ، وهذا يؤكد ان الدول قليلة السكان هي التي تساهم بالجزء الأكبر فى تجارة الاسماك الدولية

اذ ساهمت الدول الخمس بـيرو والنرويج وأيسلندا وجنوب أفريقيا والدنمارك بأكثر من ٥٠٪ من اجمالي صادرات الاسماك الدولية •

ولا يظهر من الدول الكبرى المنتجة للأسماك ضمن الدول المصدرة سوى اليابان (٩٪) والاتحاد السوفيتي (٣٪) وذلك لعظم الكميات المستهلكة في أسواقها المحلية مما لا يسمح الا بتصدير كميات محدودة بل أن دول رئيسية في الانتاج كالولايات المتحدة الامريكية تستورد كميات من الاسواق العالمية قدرت بحوالي ١٥٪ من جملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية خلال الفترة قيد الدراسة •

ومع بداية الثمانينيات من القرن العشرين بدأت تظهر شيلي وكوريا الجنوبية وتايلاند والهند وأندونيسيا ضمن الدول الرئيسية المصدرة للأسماك ، في حين ظهرت نيجيريا وهونج كونج ضمن الاسواق الرئيسية المستهلكة للأسماك •



# الفصل الثامن

## الرعى التجارى

### Commercial Grazing

#### ■ مقدمة

■ العوامل الجغرافية المؤثرة فى حرفة الرعى التجارى

■ الرعى التجارى فى قارة أمريكا الشمالية

■ الرعى التجارى فى أمريكا الجنوبية

■ الرعى التجارى فى استراليا ونيوزيلندا

■ الرعى التجارى فى جنوب افريقيا

■ الرعى التجارى فى الاتحاد السوفيتى

■ التجارة الدولية للماشية الحية واللحوم والاصواف الخام





تختلف هذه الحرفة عن حرفة الرعى البدائي في أنها تنتشر أساساً في العالم الجديد ، وفي تخصص اقليمها المختلفة في تربية أنواع محددة من الحيوانات تتفق والظروف الطبيعية السائدة في كل اقليم فقد تتخصص في تربية الماشية أو في تربية الاغنام أو في انتاج الالبان ومنتجاتها المختلفة ، كما أن معظم الانتاج هنا من الحيوانات ومنتجاتها المتعددة ( اللحم والجلود والاصواف والالبان ) يتجه الى الاسواق العالمية لذا تتبع الاساليب الحديثة في تربية الحيوانات من تجهيزات خاصة في المزارع ، ودراية كافية بالظروف الطبيعية والبشرية والاقتصادية المناسبة والتي تساعد على نجاح هذه الحرفة ، وتحسين السلالات الحيوانية ، واتصال دائم بالاسواق العالمية لتتبع احتياجاتها من المنتجات الحيوانية ومراقبة الاسعار العالمية لهذه المنتجات وما يطرأ عليها من تقلبات .

وتتركز حرفة الرعى التجاري في خمس مناطق رئيسية :

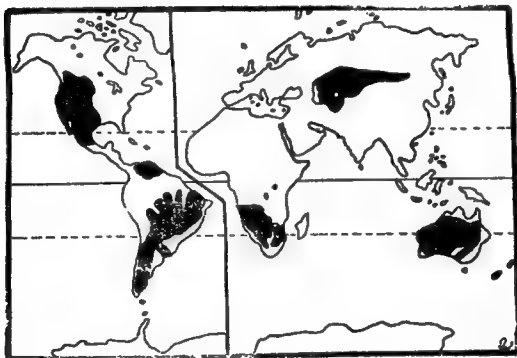
■ تتمثل المنطقة الاولى في نطاق كبير يمتد في غرب ووسط أمريكا الشمالية ، وتمتد من كندا شمالاً الى الاجزاء الوسطى من المكسيك ~~جنوباً~~ .

■ تشغل المنطقة الثانية مساحة واسعة في جنوب شرق أمريكا الجنوبية ، وهي تمتد على شكل نطاق طولي يبدأ من ساحل المحيط الاطلسي شرق البرازيل الى جزيرة تيرادلفيجو في أقصى جنوب القارة ، أي أن هذه المنطقة تمتد من الشمال الى الجنوب لمسافة تزيد على ٤٠٠٠ ميل ، وتضم القارة منطقة أخرى صغيرة تنتشر فيها حرفة الرعى التجاري وتتمثل هذه المنطقة في الجهات الساحلية والاجزاء الداخلية من فنزويلا وكولومبيا في شمال القارة .

■ تشمل المنطقة الثالثة كل من استراليا ونيوزيلندا .

■ تضم المنطقة الرابعة أجزاء واسعة من جنوب القارة الأفريقية  
تمتد إلى الجنوب من دائرة عرض ١٢° جنوب خط الاستواء تقريبا .

■ تمتد المنطقة الخامسة في نطاق عرضي يبدأ من بحر قزوين في الغرب ويتجه شرقا لمسافة ٣٠٠٠ ميل تقريبا ، وجدير بالذكر أن عرض هذه المنطقة يفيق بشكل عام كلما اتجهنا من الغرب إلى الشرق ، وحرقة الرعي التجاري هنا حديثة النشأة إذ حلت محل الرعي المتنقل في محاولة من الحكومة السوفيتية لانماء الثروة الحيوانية في هذا الجزء من آسيا السوفيتية . (شكل رقم ٢١) .



شكل رقم (٢١) توزيع حرقة الرعي التجاري في العالم

وتركيز الدراسة على هذه المناطق الخمس لا يعني أنها تضم أكبر عدد من رؤوس الحيوانات في العالم بل أنها تتسم بالانتاج الضخم الذي يخصص معظمه للتصدير إلى الأسواق العالمية ، وتمثل الماشية والاعنام والماعز أهم الحيوانات التي تربي في هذه المناطق الرئيسية .

العوامل الجغرافية المؤثرة في حرقة الرعي التجاري

تتأثر هذه الحرقة بعدد من العوامل تشمل مظاهر السطح والارتفاع

عن منسوب سطح البحر والعناصر المناخية وخاصة درجة الحرارة  
والامطار ،بالاضافة الى النبات الطبيعي •

#### ١ - مظاهر السطح والارتفاع عن منسوب سطح البحر :

تتركز تربية الماشية والاغنام في الاراضى مستوية السطح اذ يعوقها  
الاراضى الوعرة التى تجود فيها تربية الماعز لقدراتها على تسلق  
المنحدرات ، وهناك ارتباط واضح بين أقاليم الرعى التجارى فى العالم  
ومظاهر السطح فلاحظ تركيز المزارع فى السهول والهضاب والجبال  
سواء فى الاراضى المنخفضة أو فى الاراضى المرتفعة فاذا كانت المناطق  
الجبلية شديدة الارتفاع فان مناطق الرعى تتركز بين نطاق الاشجار حيث  
تسود الحشائش التى تمثل مراعى جيدة لتربية الحيوانات •

#### ٢ - العناصر المناخية :

كان لاقتران درجة الحرارة المرتفعة بالرطوبة العالية فى المناطق  
المدارية دور مباشر فى اعاقه ازدهار حرفة الرعى التجارى وتطورها  
وخاصة فى البرازيل وغنزويلا وباراجواى حيث تنتشر الامراض والابوئة  
فى هذا النوع من المناخ مما يؤدى الى القضاء على الثروة الحيوانية  
ويضعف دورها فى البنيان الاقتصادى ، وحتى الحيوانات التى لاعمت  
نفسها فى هذه البيئة لا تنتج أصنافا جيدة من اللحوم والجلود والاصواف  
كالتى تنتجها الحيوانات فى العروض المعتدلة •

وتنتشر ظاهرة الهجرة الفصلية للرعاة Transhumance فى العروض  
المعتدلة وخاصة فى الجهات التى تتباين فيها درجات الحرارة بشكل كبير  
كأن تسود البرودة الشديدة خلال أشهر الشتاء ، ففي هذه الحالة يصعب  
الوصول الى المراعى الجبلية لذا يتجه الرعاة بقطعانهم الى السفوح  
المنخفضة حيث تعادل درجات الحرارة بينما يعودون الى المراعى الجبلية  
خلال أشهر الصيف ، وتسمح هذه الحركة الفصلية بنمو حشائش المراعى  
على السفوح المنخفضة وأزدهارها مرة أخرى بحيث يتوافر الغذاء  
للحيوانات عندما تعود اليها خلال فصل الشتاء التالي •

ولا توجد هذه الظاهرة ( حركة الرعاة الفصلية ) في المناطق المعتدلة التي تتوافر فيها حشائش المراعى على السفوح المرتفعة طول العام كما هى الحال فى جنوب كاليفورنيا ، وفى هذه الحالة تشيد المزارع فى مواقع متاخمة للأراضى المرتفعة •

وتقع مناطق الرعى الجارى الرئيسية السابق الاشارة اليها فى نطاق العروض الجافة لا الصحراوية يستثنى من ذلك جهات محدودة للغاية ، وتتراوح كمية الامطار فى هذه الجهات بين ١٠ — ٦٠ بوصة سنويا ، ولعنصر المطر تأثير كبير فى تربية الحيوانات نظرا لتأثيره المباشر على الغطاء النباتى كما سنرى بعد قليل •

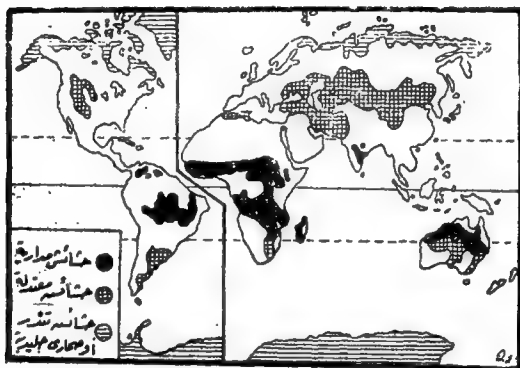
وفى العروض المعتدلة لا تتجح الزراعة وترداد مخاطرها بصفة عامة اذا قلت كمية الامطار السنوية عن ٢٠ بوصة لعدم توافر المياه بالكميات الكافية للمحاصيل الزراعية ، لذلك تمثل تربية الحيوانات أحسن استغلال اقتصادى فى مثل هذه المناطق ، وهذا يفسر سبب انتشار تربية الحيوانات فى العروض الجافة المروية بصفة خاصة •

### ٣ - النبات الطبيعى :

لا يقتصر انتشار حرفة الرعى التجارى على عروض محددة ، بل تكاد تنتشر فى كل العروض اذ توجد فى الجهات الباردة فى شمال أمريكا الشمالية وخاصة فى كندا حيث تنمو الغابات المخروطية ، كما توجد فى الجهات المدارية الحارة فى فنزويلا والبرازيل وباراجواى وبعض جهات جنوب أفريقيا ، بالإضافة الى انتشارها فى الجهات المعتدلة •

وتتباين الحشائش فى هذه العروض المختلفة وتختلف اسمائها وخصائصها ، ففى الجهات المعتدلة تنتشر حشائش طويلة وناعمة تعرف بحشائش البسارارى فى أمريكا الشمالية ، و**البمباس** فى الارجنتين ، و**الاستيس** فى وسط آسيا ، و**التوسوك** فى نيوزيلندا ، وتعتبر هذه الحشائش المعتدلة أحسن أنواع الحشائش وأكثرها ملائمة لتربية

الحيوانات • وتنمو في الجهات المدارية الحارة حشائش طويلة خشنة تنمو ما ليغية ، وهي عموما أقل من حشائش الجهات المعتدلة من حيث القيمة الغذائية وتعرف بأسماء مختلفة في مناطق الرعى الرئيسية اذ تعرف باسم اللانوس Llanos في فنزويلا ، والكامبوس Campos في البرازيل ، والجران شاكو Gran chaco في بوليفيا وباراجواي وشمال الأرجنتين ، والسافانا في استراليا وأفريقيا • (شكل رقم ٢٢) •



شكل رقم (٢٢) توزيع أنواع المراعى في العالم

ويرتبط بحرفة الرعى التجارى بعض المظاهر البشرية نذكر منها ارتباطها بالمناطق قليلة السكان اذ يلاحظ أن كثافة السكان في مناطق الرعى التجارى لا تتعدى ٢٥ نسمة تقريبا في الكيلو متر المربع ، كما أن مراكز العمران هنا يمكن تقسيمها الى نوعين رئيسيين ، يمثل الفروع الاول في مراكز عمرانية مبعثرة حيث تنتشر المساكن داخل المراعى ، أما النوع الثانى فعبارة عن مخلات عمرانية مجمعة في شكل مراكز تقدم أساسا الخدمات المختلفة للمناطق التى تسود فيها حرفة الرعى التجارى؛ فقد تبين من دراسة التركيب الوظيفى لسكان بلدة توزنطون

Tarrington وهي مركز عمراني يتوسط نطاق الرعي في شرق ولاية وايومنغ Wyoming الأمريكية أن نسبة العاملين بالخدمات المجتلفة تبلغ ٧٨٪ من اجمالي العاملين في البلدة عام ١٩٥٠ (١) .

ويلاحظ بعد نطاقات الرعي التجاري وخاصة بالنسبة للواقعة منها في نصف الكرة الجنوبي عن أسواق التصريف الرئيسية ولكن النقل البحري الرخيص عوض بعد المسافات بالنسبة لاستراليا ونيوزيلندا وجنوب أفريقيا والارجنتين ، كما أن السكك الحديدية تربط بين مناطق الرعي الداخلية وموانئ التصدير التي تتمثل في ولنجتن وأوكلاه في نيوزيلندا، فريمونت في أستراليا ، كيب تاون في اتحاد جنوب أفريقيا ، لوبيتو في أنجولا ، بيونس آيرس في الارجنتين ، مونتفيدو في أوراجواي ، السلفادور في البرازيل .

#### أولا - الرعي التجاري في قارة أمريكا الشمالية :

يمتد نطاق الرعي التجاري هنا كما سبق أن ذكرنا من كندا شمالا الى المكسيك جنوبا ، لذا يتوزع هذا النطاق على الاجزاء الجنوبية من كندا ، واقليم البراري في وسط وغرب الولايات المتحدة الأمريكية ، والاجزاء الشمالية من المكسيك ، وتغطي حشائش المراعي في الدول الثلاث مساحة تقدر بحوالي ٣٥٩٢٢٢ ألف هكتار وهو ما يوازي ١٦٨٥٪ من جملة مساحة الدول الثلاث ، كما تكون هذه المساحة نحو ١١٨٧٪ من اجمالي مساحة المراعي في العالم والبالغة حوالي ثلاثة مليار هكتار .

وتتوزع مساحة المراعي في أمريكا الشمالية على النحو التالي :

■ ٢٥٩١٧٣ ألف هكتار ( ٧٢٫٢٪ ) في الولايات المتحدة الأمريكية .

■ ٧٩٠٩٢ ألف هكتار ( ٢٢٪ ) في المكسيك .

■ ٢٠٩٥٧ ألف هكتار (٥٨٪) في كندا •

وتكون المراعى ٢٧,٧٪ من مساحة الولايات المتحدة الامريكية ، ٤٪ من مساحة المكسيك ، ٢١٪ من مساحة كندا ، وهذا يظهر ضخامة مساحة المراعى فى هذا الجزء من العالم وبالتالى يؤكد أهمية هذه الثروة فى الاقتصاد القومى وخاصة فى الولايات المتحدة الامريكية •

وقد مارس الاوربيون المهاجرون الى القارة حرفة الرعى بشكل كبير منذ القرن التاسع عشر ، ولكنها كانت تختلف خلال مراحلها الاولى فى أسلوبها واقتصادياتها العامة عنها فى الوقت الحاضر ، فقد تركزت مزارعها فى الغرب الامريكى ، وكان يتم رعى الحيوانات فى المراعى الطبيعية الواسعة دون الاهتمام باقامة الاسوار التى تحمى القطعان من الحيوانات البرية أو تحول دون اختلاط السلالات الجيدة بالاخري الرديئة ، وكانت تربي الماشية والاعنام من أجل الحصول على الجلود والشحوم والاصواف التى كانت تمثل أهم المنتجات الحيوانية وخاصة خلال هذه الفترة التى لم يشتد فيها الطلب على اللحوم لقلة أعداد السكان ولعدم تواجر خطوط النقل السريعة التى تنقل الانتاج الى الاسواق الرئيسية فى الشرق •

وكانت تربية الحيوانات غير منظمة تعتمد أساسا على الجهود الفردية للمهاجرين وبدون أى تخطيط ، لذا قضى على الحشائش الطبيعية فى مساحات واسعة نتيجة للرعى الزائد عن طاقة المراعى ، كما انتشرت الامراض بين الحيوانات مما أدى الى هلاك أعداد كبيرة منها وخاصة عند تعرض هذه الجهات لموجات الجفاف ، كما كانت الماشية تفقد جزءا كبيرا من وزنها عند قيادة قطعانها من مناطق الرعى البعيدة سواء فى كلورادو أو فى تكساس أو فى أكلاهوما الى اقرب مراكز الخطوط الحديدية تمهيدا لشحنها الى أسواق التصريف ، وخلال هذه الفترة اشتدت المنافسة والصراع بين رعاة الماشية ورعاة الاعنام حتى بلغت حد العداء من أجل

السيطرة على المراعى واملاكها مما أدى الى قيام عدة معارك بين الفئتين  
قضت على أعداد كبيرة من الماشية والاعنام •

ومعنى ذلك أن عدم تخطيط حرفة الرعى وتنظيمها ، وتضارب مصالح  
الرعاة ، وقلة عدد السكان ، وعدم وجود مواصلات سهلة ، وضعف الطلب  
على اللحوم ، وعدم الاستغلال الامثل للمراعى • • • كلها عوامل قللت  
من أهمية المراعى الطبيعية وبالتالي من الثروة الحيوانية فى القارة ، بل  
لقد قضى على مساحات واسعة من المراعى بفعل الرعى الزائد وتعرضها  
لمعوامل التآكل وخاصة فى الولايات المتحدة الامريكية حتى أواخر القرن  
التاسع عشر وبالتحديد فى حوالى عام ١٨٨٠ عندما بدىء فى تنظيم حرفة  
الرعى ، فقد أدت الثورة الصناعية فى غرب أوربا وانتقالها الى شرق  
الولايات المتحدة الامريكية وما تبع ذلك من ازدياد عدد السكان الى  
اشتداد الطلب على اللحوم التى أصبحت تكون السلعة الحيوانية الاولى  
المطلوبة فى الاسواق ثم يأتى بعدها الالبان والجلود والشحوم  
والاصواف •

لذلك بدىء فى تخطيط المراعى وتحديد الملكيات مما أدى الى انتشار  
المزارع الخاصة التى اهتمت باقامة الاسوار حول المراعى لحماية  
الحيوانات ، ويحفر آبار المياه الجوفية لتوفير المياه الجيدة اللازمة لشرب  
الحيوانات ، وبترية الفصائل الجديدة الممتازة من الماشية كالهيرفورد ،  
كما اهتمت حكومة الولايات المتحدة بالتوسع فى مد شبكات الرى لتوفير  
المياه وزيادة القدرة الانتاجية للأرض ، وبالتوسع أيضا فى مد شبكات  
السكك الحديدية لتسهيل الربط بين مناطق التربية وأسواق التصريف •

كما عملت الدولة على تحسين المراعى الطبيعية العامة واعادة زراعة  
ما هلك منها • ونظمت تأجير امتياز استغلال هذه المراعى للرعاة كل عام  
حسب طاقاتها حتى لا تهلك الحشائش ، وليس من شك فى أن تقدم صناعة  
حفظ وتعليب وتعليق اللحوم كان دافعا قويا لتطوير هذه الحرفة التى  
أخذت دفعة أخرى فى الولايات المتحدة الامريكية عام ١٩٣٤ عندما صدرت



لائحة خاصة بالرعى نظمت هذه الحرفة وقسمت المراعى فى الدولة الى  
اتسام متعددة يمكن تأجير امتياز استغلالها للرعاة .

وادى التوسع الافقى للزراعة فى البلاد وازدهار حرفة الرعى وازدياد  
الطلب على اللحوم الى اتجاه الرعاة الى المناطق الاكثر جفافا ، لذا اهتم  
بالتنسيق بين عدد رؤوس الحيوانات والمراعى التى تختلف طاقتها من  
مكان لآخر ، ففي النطاقات شبه الصحراوية فى جنوب غرب الولايات  
المتحدة الأمريكية تحتاج الرأس الواحدة من الماشية الى مساحة ١٠٠  
غدان ، وهى نفس المساحة التى تحتاج اليها خمسة رؤوس من الاغنام ،  
بينما تحتاج الرأس الواحدة من الماشية أو الخمسة رؤوس من الاغنام  
الى مساحة أقل لا تتعدى ٧٥ غدانا فى نطاق حشائش البرارى ، وتقل  
هذه المساحة فى النطاقات الاغنى الواقعة فى شرق السهول الوسطى بحيث  
لا تتعدى ١٥ غدانا .

وتتركز تربية الماشية فى النطاقات الغنية بالحشائش ، بينما تنتشر  
تربية الاغنام فى الجهات الاكثر جفافا وخاصة فى غرب ووسط ولاية  
تكساس وفى أجزاء متفرقة من ولايات كلورادو ، أوتا ، وأيومنج ، فى  
حين تنتشر تربية الماعز فى المناطق الجافة والمناطق الجبلية على السواء ،  
وجدير بالذكر أن الملكيات الفردية فى الاراضى الرعوية بالولايات المتحدة  
الامريكية بصفة عامة اذ تصل فى الجنوب الغربى بولايات أريزونا ونييفادا  
ونيو مكسيكو وتكساس الى حوالى ٢٥٠٠ غدان ، بينما تبلغ أقصاها فى  
ولاية تكساس حيث تبلغ مساحة إحدى هذه الملكيات ٨٦٥ ألف غدان .  
والجدول التالى يبين توزيع عناصر الثروة الحيوانية الرئيسية فى دول  
أمريكا الشمالية عام ١٩٨٣<sup>(٢)</sup> :

(بالمليون رأس)

الدولة	الماشية	الخنازير	الاغنام
الولايات المتحدة الامريكية	١١٥٠١	٥٣٨	١٢
المكسيك	٣٣٨	١٨٩	٦٥
كندا	١١٦	٩٩	٥٥
جملة انتاج أمريكا الشمالية	١٦٥٥	٨٢٧	١٩
جملة انتاج العالم	١٢٢٥٣	٧٧٣٥	١١٣٧٣

تبين أرقام الجدول السابق عظم انتاج مراعى أمريكا الشمالية من الثروة الحيوانية وخاصة من الماشية والخنازير ، فقد بلغت نسبة الماشية في القارة ١٣٪ من اجمالى الماشية في العالم والبالغ عددها ١٢٢٥٣ مليون رأس تقريبا عام ١٩٨٣ ، بينما بلغت نسبة الخنازير ١٠٦٪ ، في حين لم تتعد نسبة الاغنام ١٦٪ من جملة الانتاج العالمى ، وهذا يعنى أن الماشية تمثل أهم الحيوانات التى تربي في هذه المنطقة من المناطق الخمس الرئيسية لحرفة الرعى التجارى في العالم .

وتتصدر الولايات المتحدة الامريكية دول قارة أمريكا الشمالية في انتاج الماشية حيث بلغت نسبة انتاجها ٧١٧٪ من اجمالى الماشية في القارة ، يليها المكسيك (٢١١٪) ثم كندا (٧٢٪) كما تظهر أرقام الجدول السابق تفوق الولايات المتحدة أيضا في انتاج الخنازير والاغنام ، ويرجع ذلك الى الاهتمام الكبير بهذه الثروة واتباع أحدث الاساليب العلمية في تربية الحيوانات ، بالإضافة الى عظم مساحة مراعيها كما سبق أن ذكرناه .

ومن دراسة كثافة الثروة الحيوانية التى يقصد بها نسبة عدد الرؤوس الى مساحة المراعى في دول القارة الثلاث يلاحظ أن كثافة الماشية تبلغ في القارة ٤٤ رأسا في الهكتار ، وتتباين هذه الكثافة من دولة لاخرى اذ

تبلغ اقصاها في كندا ( ٥٥٠ رأسا في الهكتار ) لصغر مساحة المراعى التى لا تتعدى نسبتها هنا ٥٨٪ من اجمالى مساحة المراعى فى القارة بينما تنخفض كثافة الماشية فى الولايات المتحدة الامريكية والمكسيك حيث تبلغ ٤٤٠ ، ٤٤٢ رأسا فى الهكتار على الترتيب ومرد ذلك اتساع المراعى الطبيعية .

ولا تربية الخزائير فى مراعى طبيعية كما هى الحال بالنسبة للماشية والاعنام ، بل تربية فى مزارع خاصة بالمناطق التى يتوافر فيها الغذاء ، لذا تتركز أهم مناطق تربية هذا الحيوان حول نطاق الذرة الممتد فى الولايات الواقعة الى الجنوب من البحيرات العظمى .

وتتخفض كثافة الاعنام بشكل كبير فى الدول الثلاث حيث لا تتعدى ٢٠٠ ، ٢٠٤ ، ٢٠٨ رأسا فى الهكتار على الترتيب ، وهذا يظهر قلة الاهتمام نسبيا بتربية الاعنام فى مراعى أمريكا الشمالية .

ويوجه الاهالى جل اهتمامهم الى الماشية التى تمثل كما تبين من الدراسة السابقة أهم عناصر الثروة الحيوانية فى القارة ، لذلك ينخفض انتاج أمريكا الشمالية من الصوف الخام والذى بلغ ٢٠٢ ألف طن متري وهو ما يوازى ١٩٪ فقط من اجمالى انتاج العالم البالغ ٤٦٢٩ ألف طن متري خلال عام ١٩٨٣ . وقد انتجت الولايات المتحدة الامريكية من هذه الكمية ٨٥ ألف طن متري ( ٩٧٫٧٠٪ ) أما باقى الكمية وقدرها ٢٠٠٠ طن متري ( ٢٫٣٠٪ ) فقد انتجتها كندا .

والجدول التالى يبين انتاج دول قارة أمريكا الشمالية الثلاث من لحوم الماشية والاعنام عام ١٩٨٣ :

( مليون طن متري )

الدولة	لحوم الماشية %	لحوم الاغنام %	الجملة %	
الولايات المتحدة	١٠٠٦	٨٦.٣	٠.١٧٥	٨١
كندا	١.١	٨٩	٠.٠٠٧	٣٢
المكسيك	٠.٦	٤٩	٠.٠٣٤	١٥.٨
الجملة	١٢٣	١٠٠	٠.٢١٦	١٠٠
				١٢٥١٦

تصدرت أمريكا الشمالية باقى القارات فى انتاج لحوم الماشية حيث بلغت نسبة انتاجها ٢٧٪ من اجمالى انتاج العالم البالغ ٤٥٦ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ، بينما لم تتعد نسبة انتاجها من لحوم الاغنام ٢.٧٪ من الانتاج العالمى فى نفس العام والبالغ ٨١ مليون طن متري .

وتحتكر الولايات المتحدة الامريكية انتاج اللحوم بنوعيهما فى القارة حيث بلغت نسبة انتاجها ٨٦٪ من جملة انتاج أمريكا الشمالية ، يليها كندا فى انتاج لحوم الماشية ، بينما تحتل المكسيك المركز الثانى فى انتاج لحوم الضأن بعد الولايات المتحدة .

#### نانيا : الرعى التجارى فى قارة أمريكا الجنوبية

تتركز هذه الحرفة فى نطاق طولى يمتد من ساحل المحيط الاطلسى شرق البرازيل شمالا الى جزيرة تيرادلفيجو جنوبا ، كما تنتشر فى بعض جهات فنزويلا وكولومبيا فى أقصى شمال القارة . وتبلغ مساحة المراعى الطبيعية فى أمريكا الجنوبية حوالى ٤٠٨ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢٢.٨٦٪ من جملة مساحة القارة ، ١٣.٥٩٪ تقريبا من مساحة المراعى فى العالم .

والجدول التالي يبين مساحة المراعى فى أهم دول المقارة (٣) :

( المساحة بالالف هكتار )

الدولة	مساحة المراعى	النسبة المئوية الى جملة مساحة المراعى فى المقارة	النسبة المئوية الى جملة مساحة الدولة
الارجنتين	١٤٤٩٤٧	٣٥ر٥٢	٥٢ر٣٠
البرازيل	١٠٧٣٧٤	٢٦ر٢٩	١٢ر٦٠
بسيرو	٢٧٣٣٠	٦ر٦٩	٢١ر٢٦
كولومبيا	١٤٦٠٦	٣ر٥٧	١٢ر٨٢
فنزويلا	١٣٨٤٧	٣ر٣٩	١٥ر١٨
أوراجواى	١٣٦٩٧	٣ر٣٥	٧٣ر٢٧
بوليفيا	١١٣٣٣	٢ر٦٧	١٠ر٣٠
باراجواى	١٠٠٠٠	٢ر٤٥	٢٤ر٥٨

يلاحظ من تتبع وتحليل ارقام الجدول السابق تبين مساحة المراعى الطبيعية فى الدول المذكورة ، كما تختلف نسبتها الى جملة مساحة كل دولة اذ تبلغ هذه النسبة أقصاها فى أوراجواى حيث تكون المراعى ٧٣ر٢٧٪ / تقريبا من اجمالى مساحة الدولة ، بينما تبلغ هذه النسبة ٥٢ر٣٠٪ فى الارجنتين ، فى حين تبلغ ادناها فى البرازيل وبوليفيا حيث تصل الى ١٢ر٦٠٪ ، ١٠ر٣٠٪ على الترتيب ، ويرجع انخفاض نسبة المراعى فى البرازيل الى عظم امتداد الغابات الاستوائية داخل حدودها وخاصة فى حوض الامزون ، بينما يرجع ذلك فى بوليفيا الى وقوعها فى نطاق مرتفعات الانديز . وعموما تتسع المراعى الطبيعية بشكل واضح وكبير فى أوراجواى

(٣) النسب المئوية من حساب المؤلف .

والارجنتين والبرازيل حيث تكون مراعى الدول الثلاث نحو ٦٥ر١٦٪  
من جملة مساحة مراعى أمريكا الجنوبية •

وتتباين حشائش المراعى فى القارة بشكل واضح نظرا لامتدادها  
الطولى الكبير واختلاف مناسيب السطح فى جهاتها المختلفة ، لذلك تنمو  
فيها الحشائش الحارة كما هى الحال بالنسبة لحشائش اللانوس فى  
غنزويلا ، والكامبوس فى البرازيل ، والجران شاكو فى بوليفيا وباراجواى  
وشمال الارجنتين ، كما تنمو الحشائش المعتدلة فى جنوب البرازيل  
واوراجواى حيث تعرف بالمباس ، وتنمو بعض الحشائش الباردة نوعا  
على السفوح الجبلية وفى جنوب اقليم بتاجونيا بالارجنتين وفى جزيرة  
تيرادلفيجو •

وقد أدى تنوع البيئة الطبيعية وما تبع ذلك من تنوع حشائش المراعى  
الى اختلاف ظروف الرعى وتعدد الثروة الحيوانية فى جهات القارة  
المختلفة ، لذا تعد أمريكا الجنوبية أهم مناطق الرعى التجارى فى العالم  
وخاصة فيما يتعلق بتربية الماشية والاعنام ، فقد أدى غنى المراعى فى  
جهات واسعة من القارة الى توافر البيئات الصالحة لتربية الماشية ، لذا  
تعد الماشية التى تربي هنا من أحسن أنواع الماشية فى العالم وأكثرها  
شهرة فى الاسواق العالمية • ونظرا لقلة الامطار الساقطة على اقليم  
بتاجونيا الواقع جنوب الارجنتين فقد اهتم بحفر آبار المياه الجوفية ،  
وتنتشر زراعة نبات الالغالفا (البرسيم الحجازى) على نطاق واسع لتوفير  
الغذاء اللازم لقطعان الحيوانات التى تمثل عنصرا رئيسيا من عناصر  
الثروة القومية فى الارجنتين بصفة خاصة ، وبذلك استطاع الانسان  
تحويل مساحات واسعة قليلة الامطار فى القارة الى مناطق للرعى •  
وتتركز تربية الاعنام بصفة خاصة فى أقصى الاجزاء الجنوبية من القارة  
( جزيرة تيرادلفيجو وجنوب كل من بتاجونيا وشيلي) فقد ساعد انتظام  
سقوط الامطار رغم قلة كمياتها على نمو الحشائش طول العام ، وتنتشر  
هنا تربية السلالات المهجنة من الرومنى مارش (التي تربي أساسا فى

الجهات غزيرة الامطار) والمارينو (المشهورة بانتاج الصوف الجيد) ، والى الشمال من ذلك حيث الحشائش المعتدلة وكمية الامطار الاغزر تنتشر تربية الماشية والاعنعام من فصيلة الرومنى مارش . وتعد الجهات الوسطى والشمالية من الارجننتين من احسن مراعى القارة وخاصة بعد زراعة البرسيم الذى أصبح يشكل عنصرا مكمل لغذاء الحيوانات وخاصة الماشية من الحشائش الطبيعية ، وتساهم هذه الجهات بالجزء الاكبر من انتاج الارجننتين الحيوانى وخاصة بعد مد خطوط السكك الحديدية الى مناطق الرعى (البمباس) بحيث أصبح لا يوجد نطاق فيها يبعد عن أى خط للسكك الحديدية بأكثر من ٧٥ كيلو مترا .

وتمتد هذه المراعى المعتدلة الى أوراجواى وجنوب البرازيل حيث تنتشر أيضا تربية الماشية والاعنعام ، وقد ازدهرت هذه المراعى بعد انشاء خطوط السكك الحديدية التى تربطها بموانى التصدير على الساحل مثل مونتفيدو فى أوراجواى وريودى جانيرو وسانتوس والسلفادور فى البرازيل . وتمتد المراعى فى اقليم جران شاكو بجنوب بوليفيا وشمال باراجواى حيث تنمو الحشائش الحارة ، كما تنمو حشائش الكامبوس فى البرازيل واللانوس فى فنزويلا وكلها من الحشائش الحارة .

وتتركز تربية الماشية فى النطاقات القريبة من خطوط السكك الحديدية ومن الانهار مثل بارانا وباراجواى فى وسط القارة ، واورينوكو وروافده كينباو وابوره ومجدينا فى الشمال ، لذلك نجد أن معظم الاجزاء الداخلية غير مستغلة لبعدها عن مراكز العمران ووسائل المواصلات المختلفة ، ويمثل نطاق حشائش الكامبوس فى جنوب البرازيل وشمال أوراجواى أهم مناطق الرعى المدارية فى أمريكا الجنوبية ساعد على ذلك قربها من مراكز العمران الرئيسية على الساحل ، الى جانب انشاء خطوط السكك الحديدية لخدمة هذا النطاق ، ومع ذلك لازالت هناك أجزاء من هذا الاقليم غير مستغلة وخاصة فى الجهات الداخلية لاتجاه الانهار نحو الداخل وليس فى اتجاه المنطقة الساحلية مما يحد من دورها فى نقل الماشية الى المراكز الساحلية .

وقد نجحت البرازيل التي تضم مراعيها في الجنوب اعداد هائلة من الماشية في تحسين نوعية ماشيتها بعد تهجينها بثيران انجولا Angola الافريقية وماشية زيبيو Zebu الاسيوية ، ويحد من التوسع في تربية الحيوانات في نطاق الحشائش الحارة صعوبة المواصلات في معظم جهاتها وبعدها عن مراكز العمران وانتشار الاوبئة والامراض التي تصيب الحيوانات وخطورة فيضانات الانهار ، بالاضافة الى موجات الجفاف التي تتعرض لها وخاصة في الشمال بنطاق حشائش اللانوس .

والجدول التالي يبين توزيع عناصر الثروة الحيوانية الرئيسية على دول الانتاج الرئيسية في قارة أمريكا الجنوبية عام ١٩٨٣ :

(بالمليون رأس)

الدولة	الماشية	الانعام	الخنازير
الارجنتين	٥٣٦	٣٠	٣٨
البرازيل	٩٣	١٧٥	٣٣٥
أوراجواي	١٠٣	٢٠٧	٠٤
بنزويلا	١٢	٠٤	٣٢
جملة انتاج أمريكا الجنوبية	٢١٣٥	١٠٥٢	٥٣١
جملة انتاج العالم	١٢٢٥٣	١١٣٧٣	٧٧٣٥

تظهر أرقام الجدول السابق غنى مراعى قارة أمريكا الجنوبية بالثروة الحيوانية وخاصة الماشية فقد بلغ انتاج القارة منها ٢١٣٥ مليون رأس وهو ما يوازي ١٧٤٪ من جملة انتاج العالم ، كما بلغ انتاجها من الانعام ١٠٥٢ مليون رأس أى ما يكون ٩٢٪ من أجمالى الانتاج العالمى ، بينما لم تتعد نسبة انداجها من الخنازير ٦٨٪ ، وتؤكد هذه الارقام تفوق انتاج مراعى القارة على انتاج مثلتها في أمريكا الشمالية ، لذا تساهم بنصيب أكبر في التجارة الدولية كما سنرى بعد قليل وخاصة أن استهلاكها



من هذه الثروة محدود لعدم ازدحامها بالسكان وللانخفاض النسبي  
للقدرة الشرائية لقطاع كبير من سكان القارة .

وتعد الماشية أهم عناصر الثروة الحيوانية التي تلقى اهتماما كبيرا  
من السكان وخاصة في البرازيل التي بلغت نسبة انتاجها منها ٤٣٪ من  
اجمالي انتاج القارة ، يليها الأرجنتين (٢٠٪) نظرا لمعظم امتداد  
مراعيها ، ثم يأتي بعد ذلك فنزويلا (٥٨٪) وأوراجواي (٤٨٪) .

وتأتي الاغنام في المركز الثاني من حيث الاهمية بعد الماشية فقد  
بلغ انتاج القارة منها حوالي ١٠٥٢ مليون رأس ، وتصدر الأرجنتين  
دول القارة في الانتاج فقد بلغت نسبة انتاجها ٢٨٪ من انتاج القارة  
يليه أوراجواي (١٩٪) ثم البرازيل (١٦٪) وان كانت أوراجواي  
تأتي في مقدمة دول القارة من حيث أهمية الاغنام في الاقتصاد القومي .  
ويتركز معظم انتاج القارة من الخنازير في البرازيل (٦٣٪) .

يتضح من العرض السابق أن الدول الأربع المذكورة في الجدول  
تحتكر انتاج الثروة الحيوانية في القارة لمعظم امتداد المراعى داخل  
أراضيها لذا بلغت نسبة انتاجها من الماشية ٧٩٪ ، ومن الاغنام ٦٥٪ ،  
ومن الخنازير ٧٨٪ من جملة انتاج أمريكا الجنوبية عام ١٩٧٠ .

وتتباين كثافة الماشية في دول القارة المختلفة اذ تبلغ أقصاها في  
البرازيل حيث تصل الى ٨٦- رأسا في الهكتار ، في حين تبلغ ٧٥-  
رأسا في أوراجواي ، ٨٦- رأسا في فنزويلا ، بينما تبلغ أدناها ٣٦-  
رأسا في المكسيك في الأرجنتين لمعظم اتساع مراعيها . أما كثافة الاغنام  
فتبلغ أقصاها في أوراجواي حيث تصل الى ١٥٢ رأسا في الهكتار ، وهي  
أعلى كثافة للاغنام في العالم بعد نيوزيلندا ، وهذا يظهر الاهمية الكبيرة  
للاغنام في اقتصاد أوراجواي القومي ، وتتناقص كثافة الاغنام في باقي  
الدول قيد الدراسة حيث تبلغ ٣٠- رأسا في المكسيك ، ١٦-  
رأسا في المكسيك بالبرازيل ، ٢٠- رأسا في المكسيك بفنزويلا .

وتحتل أمريكا الجنوبية المركز الرابع في انتاج الصوف الخام بعد الاوقيانوسية وآسيا والاتحاد السوفيتي اذ بلغ انتاجها ١٢٨ هـ الف طن متري وهو ما يوازي ١١.١٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٦٢٩ هـ الف طن عام ١٩٨٣ ، وتتصدر الأرجنتين دول القارة في انتاج الصوف الخام فقد بلغ انتاجها ٢٥٨ هـ الف طن متري أى ما يكون ٥.٠٤٪ من جملة انتاج القارة ، يليها أوراجواي التي انتجت ١٢٩ هـ الف طن متري (٢٥.١٪) ثم تأتي البرازيل في المركز الثالث حيث أنتجت ٤٩ هـ ألف طن متري (٩.٥٪)، وبذلك يكون انتاج الدول الثلاث حوالى ٨.٥٪ من اجمالى انتاج القارة من الصوف الخام •

ويبين الجدول التالي انتاج الأرجنتين والبرازيل وأوراجواي وفنزويلا من اللحوم عام ١٩٨٣<sup>(٤)</sup> :

(بالمليون طن متري)			
الدولة	لحوم الماشية	لحوم الاغنام	الجملة
الأرجنتين	٢٣٣	٠.١١٦	٢٤١٦
البرازيل	٢٥	٠.٥٢	٢٥٥٢
أوراجواي	٠.٤	٠.٤٢	٠.٤٤٢
فنزويلا	٠.٢	٠.١١	٠.٢١١
الجملة	٥	٠.٢٢١	٥٦٢١

بلغ انتاج دول القارة من لحوم الماشية ٦٧ مليون طن متري وهو ما يكون ١٤.٨٪ من اجمالى انتاج العالم البالغ ٤٥٦ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها من لحوم الاغنام ٣٩ هـ ألف طن متري أى ما يعادل ٤٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٨١ مليون طن متري وهو

(٤) النسب المئوية من حساب المؤلف •

انتاج كبير يظهر أهمية القارة ودورها الكبير في هذا المجال وخاصة أن جزءا كبيرا من انتاجها يصدر الى الاسواق العالمية كما سنرى بعد قليل عند دراسة التجارة الدولية للحوم بنوعيتها .

ويكون انتاج الدول الاربعة الرئيسية المذكورة في الجدول السابق حوالي ٨٠٦٪ من جملة انتاج لحوم الماشية في القارة ، ٩٧٢٪ من اجمالي انتاج القارة من لحوم الابقام ، كما تظهر أرقام الجدول السابق دور كل منها في الانتاج ، وجدير بالذكر أن المنتجات الحيوانية تكون جزءا أساسيا من صادرات معظم هذه الدول وخاصة أوراجواي التي بلغت قيمة صادراتها الزراعية ١٥٠ مليون دولار أمريكي عام ١٩٦١ ، وكانت الصادرات من المنتجات الحيوانية (اللحوم والاصواف والجلود) تكون حوالي ٨٨٪ من هذه القيمة .

#### ثالثا : الرعى التجارى في استراليا ونيوزيلندا

تبلغ مساحة المراعى في الدولتين ٤٦٠٩٥٠ الف هكتار وهو ما يوازي ١٥٣٥٪ من اجمالي مساحة المراعى في العالم ، ويوجد من هذه المساحة حوالي ٤٤٨١٠٨ الف هكتار (٩٧٢٪) في استراليا ، أما باقى المساحة وقدرها ١٢٨٤٢ الف هكتار (٢٨٪) فتوجد في نيوزيلندا ، وتكون المراعى نحو ٥٨٣٪ من مساحة استراليا ، ٤٧٨٪ من مساحة نيوزيلندا ، وهكذا تتسم مراعى استراليا ونيوزيلندا بالاتساع الكبير بشكل يفوق اتساع المراعى في قارتي أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية رغم الفارق الكبير في المساحة الكلية اذ تعد استراليا أصغر القارات من حيث المساحة .

وتتباين حشائش المراعى في هذا الجزء من العالم تبعاً لخصائص المناخ اذ تنمو الحشائش المعتدلة في الجزيرة الجنوبية من نيوزيلندا حيث تعرف باسم توسوك Tussock ، وتنمو في الجزيرة الشمالية حشائش شبه مدارية تعرف باسم مانوكا Manuka ، كما تنمو الحشائش المعتدلة في الاجزاء الوسطى من جنوب استراليا وخاصة في حوضى مارى ودارلنج بينما تنمو حشائش السافانا في شمال استراليا ، أما في الاجزاء الوسطى

والغربية حيث يسود الجفاف فتنتشر حشائش تتباين في قدرتها على تحمل الجفاف وتعرف بأسماء محلية مثل حشائش مالى Mallee ، مولجا Mulga ، سمينفكس Spinifex

ويعد الرعى في نيوزيلندا أهم حرف السكان وأكثرها مساهمة في الدخل القومي ، وقد ساعد على ذلك غنى المراعى الطبيعية كنتيجة لسقوط الأمطار بكميات كبيرة وانتظامها وتوزيعها على معظم شهور السنة ، كما لعب الاندسان هنا دورا في تحديد نوعية حشائش المراعى التى جلب بعضها من الخارج بحيث تتلائم والظروف الطبيعية في نيوزيلندا ، بالإضافة الى الاهتمام بزراعة نباتات العلف اللازمة للحيوانات . وتمثل الاغنام والماشية أهم الحيوانات التى تربي في البلاد وتتركز مراعى الاغنام المنتجة للصوف في الجهات الجبلية بينما تنتشر مراعى الماشية والاغنام المنتجة للحوم أساسا في الجهات السهلية ، لذا أصبحت نيوزيلندا تأتى في مقدمة دول العالم المنتجة لهذه الثروة والمصدرة للحوم الاغنام والماشية والاصواف الخام ، وقد ساهم في ذلك عدة عوامل أهمها الاهتمام بالمراعى بصفة مستمرة ، والتوسع في زراعة محاصيل العلف وأتباع أحدث الاساليب العلمية في تربية الحيوانات وقرب المراعى من مراكز العمران الرئيسية ومجاورتها للساحل مما سهل عملية تصديرها الى الاسواق الخارجية وقلل من نفقات النقل الى حد ما .

وفي استراليا تعتبر الاجزاء الوسطى وخاصة حوضى مارى ودارلنج من أهم مناطق الرعى في البلاد لغنى المراعى وتوافر المياه وانتظام سقوط الأمطار طوال العام ، لذا ينمو هنا نوع من الحشائش المعتدلة ذات القيمة الغذائية العالية للحيوانات . ويحدد عامل توافر المياه ونوع الحشائش وخصائصها نوعية الثروة الحيوانية السائدة والهدف من تربيتها ، اذ تنتشر الاغنام والماشية المنتجة للحوم أساسا في الجهات غزيرة الأمطار نسبيا في الجنوب الشرقى وفي الوسط ، بينما تنتشر الاغنام المنتجة للاصواف في الجهات الأقل مطرا وخاصة في جنوب غرب استراليا

وفي النطاق الواقع الى الغرب مباشرة من نطاق المرتفعات الشرقية ، وتمثل موجات الجفاف التي تتعرض لها المراعى وخاصة في الوسط والغرب أهم الاخطار التي تتعرض لها تربية الحيوانات في استراليا حيث تقضى مثل هذه الموجات على اعداد كبيرة كما حدث في اواخر القرن التاسع عشر عندما تعرضت مراعى الاغنام في السهول الوسطى لموجات جفاف شديدة اهلكت الملايين من رؤوس الاغنام التي بلغت حوالى ٣٥ مليون رأس عام ١٩٠٢ بعد أن كانت تربو على ١٠٠ مليون رأس عام ١٨٩١ ، لذا اهتم في استراليا وخاصة في الجهات قليلة الامطار بحفر آبار المياه الجوفية واقامة المراوح الهوائية ومد قنوات المياه وتخزين مياه الشرب في صحاريج ضخمة وتوزيع محطات شرب المياه على مساحات واسعة من المراعى .

وتتسم مراعى استراليا بانتشار الملكيات الضخمة حيث تصل مساحة بعضها الى حوالى ٣٢ مليون فدان ، بل أنه يوجد بها ملكية هائلة تصل مساحتها الى ٧٦٠٠٠٠ فدان ، وهى أكبر ملكية رعية في العالم . ويواجه حرفة الرعى التجارى في استراليا بعض الصعوبات منها كما سبق أن ذكرنا موجات الجفاف التي تتعرض لها الجهات شبه الجافة ، بالإضافة الى انتشار كل من الارانب البرية التي تسبب اضرارا بالغة للمراعى والكلاب الوحشية المعروفة باسم «دنجو» التي تزداد خطورتها في النطاق الانتقالي الممتد بين المراعى والصحارى حيث تقضى على أعداد كبيرة من الثروة الحيوانية ذل عام ، فقد قدرت هذه الخسائر في عام واحد بحوالى ٤٠٠٠ رأس من الاغنام في منطقة بروكن هل ، كما تعاني حرفة الرعى أيضا من صعوبة الاتصال بين بعض المراعى وخاصة تلك الموجودة في الاجزاء الداخلية والجهات الساحلية حيث تتركز مراكز التصنيع وموانئ التصدير .

والجدول التالى يبين انتاج الاغنام والماشية والخنازير في استراليا ونيوزيلندا عام ١٩٨٣ :

(بالمليون رأس)

الدولة	الاغنام	الماشية	الخنازير
استراليا	١٣٣ر١	٢٢ر٧	٢ر٤
نيوزيلندا	٧٠ر٤	٧ر٨	٥ر٤
الجملة	٢٠٣ر٥	٣٠ر٥	٢ر٨
اجمالى انتاج العالم	١١٣٧ر٣	١٢٢٥ر٣	٧٧٣ر٥

تبين ارقام الجدول السابق عظم انتاج استراليا ونيوزيلندا من الاغنام وتفوقهما في هذا المجال على مراعى قارتى أمريكا الشمالية والجنوبية ، فقد بلغ انتاجهما ٢٠٣ مليون رأس وهو ما يعادل ١٧٩٪ / أى ما يقرب من خمس انتاج المالم ، وقد انتجت استراليا وحدها حوالى ٦٥٤٪ من هذه الكمية ، وهذا امر طبيعى نظرا لمعظم امتداد مراعيها البالغ مساحتها ٤٤٨ مليون هكتار تقريبا ، وتتركز تربية الاغنام في نطقتين رئيسيين ، الاول في الجنوب الشرقى والثانى في الجنوب الغربى . وتأتى الماشية في المركز الثانى بعد الاغنام من حيث الانتاج ، فقد بلغ انتاج الدولتين منها ٣٠٥ مليون رأس أى ما يكون ٢٠٪ فقط من جملة انتاج العالم ، وتأتى الخنازير بعد ذلك وتتركز تربيتها بالقرب من مناطق المدن وخاصة في استراليا التى بلغت نسبة انتاجها ٨٥٧٪ من جملة انتاج الدولتين .

وفيما يختص بكثافة الحيوانات فانها تبلغ اقصاها بالنسبة للاغنام وخاصة في نيوزيلندا حيث تبلغ ٥٥٥ رأسا في الهكتار وهى أعلى كثافة أغنام في العالم مما يظهر الاهمية الكبيرة لهذا المنصر من عناصر الثروة الحيوانية في الاقتصاد النيوزيلندى ، ولا تتعدى هذه الكثافة في استراليا ٢٩٠ رأسا فقط في الهكتار . أما كثافة الماشية فتبلغ ٦٠ رأسا/هكتار في نيوزيلندا ، ٥٥٠ رأسا/هكتار في استراليا .

وتتصدر استراليا دول العالم في انتاج الصوف الخام ، فقد بلغ انتاجها ١١٢٧٧ ألف طن متري وهو ما يوازي ٢٤٤٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٤٦٢٩ ألف طن متري عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ انتاج نيوزيلندا ٦٤٦ ألف طن متري أي ما يكون ١٤٪ من جملة الانتاج العالمي ، أي أن انتاج الدولتين يتجاوز ثلث انتاج العالم من الصوف الخام .

وبين الجدول التالي انتاج استراليا ونيوزيلندا من اللحوم عام ١٩٨٣ :

(بالمليون طن متري)

الدولة	لحوم الاغنام	لحوم الماشية	الجملة
استراليا	٠٦	١٥	٢١
نيوزيلندا	٠٧	٥٠	١٢
الجملة	١٣	٢	٣٣

بلغ انتاج استراليا ونيوزيلندا من لحوم الاغنام ١٣ مليون طن متري وهو ما يوازي ١٦٪ من اجمالي انتاج العالم ، بينما بلغت نسبة انتاجهما من لحوم الماشية ٤٤٪ فقط من الانتاج العالمي عام ١٩٨٣ ، وهذا يبين أهمية الثروة الحيوانية في الاقتصاد القومي للدولتين ، ويفوق انتاج استراليا من اللحوم انتاج نيوزيلندا كما يبدو من تتبع ارقام الجدول السابق وهذا أمر طبيعي لاتساع مراعى استراليا البالغ مساحتها أكثر من ٤٤٨ مليون هكتار بينما تبلغ في نيوزيلندا ١٢٨ مليون هكتار .

رابعا : الرعى التجاري في جنوب افريقيا

تغطي الحشائش في افريقيا مساحة تقدر بحولى ٨٤٣ مليون هكتار ، وهى مساحة ضخمة تكون ٢٨٠٩٪ تقريبا من اجمالي مساحة الحشائش في العالم ، وتشكل هذه المساحة ٢٧٨٢٪ من مساحة القارة الافريقية والبالغة ٣٠٣٠ ألف هكتار .

والسفانا أكثر الحشائش انتشارا في افريقيا ، فهي تنمو في نطاق كبير يبدأ من اقليم الحشائش المعتدلة وصحراء كلهاري في الجنوب ، بينما لا يتعدى امتداده شمالا دائرة عرض ١٩° شمال خط الاستواء . وتتنوع حشائش السفانا من نطاق لآخر تبعا لكمية الامطار وفصيلتها لذا تختلف أطوالها ومظهرها من جهة لآخرى ، وهي عموما قليلة الاهمية من الناحية الاقتصادية رغم أن هذا النطاق يضم أعداد كبيرة من رؤوس الماشية التي تربيتها القبائل المختلفة بهدف توفير حيوانات العمل وسد حاجة الاسواق المحلية من المنتجات الحيوانية ، ولا يرجع عظم اعداد الماشية في نطاق السفانا الى الاهتمام الاقتصادي بهذا العنصر من عناصر الثروة الحيوانية وانما يرجع الى دورها في الحياة الاجتماعية حيث تمثل مظهرا من مظاهر الثراء التي يحرص عليها الاهالي ، لذا لا يدخل هذا النطاق ضمن مناطق الرعى التجاري التي تتركز احداها في جنوب القارة الى الجنوب مباشرة من دائرة عرض ١٢° جنوب خط الاستواء حيث تنتشر الحشائش المعتدلة وخاصة في اقليم الفلد بجنوب افريقيا ، وتبلغ مساحة المراعى في هذه الدولة ٩٠٣٩٠ ألف هكتار وهي أكبر مساحة مراعى توجد في دولة واحدة بالقارة الافريقية ، وتكون هذه المساحة ١٠٧٢٪ من جملة مساحة المراعى في القارة .

وقد مارس السكان الوطنيين حرفة صيد الحيوانات البرية التي كانت منتشرة بأعداد كبيرة في نطاق الحشائش المعتدلة بجنوب القارة حتى وصل الاوربيون الى هذه الاجزاء وجلبوا معهم سلالات من الماشية والاغنام والماعز التي أصبحت تشكل أهم عناصر الثروة الحيوانية بجمهورية جنوب افريقيا في الوقت الحاضر اذ يوجد بها ١٣ مليون رأس من الماشية وهو ما يعادل ٧٠٪ من اجمالى الماشية في القارة والبالغ عددها ١٧٤٣ مليون رأس عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ عدد الاغنام في الدولة — ومعظمها من المارينو — المنتجة للاصواف الممتازة — ٣١٧ مليون رأس أى ما يكون ١٦٦٪ من جملة الاغنام في القارة والبالغ عددها ١٩٠٣ مليون رأس عام ١٩٨٣ ، كما توازى الاغنام في الجمهورية — حوالى ٢٨٪ من اجمالى الانتاج



العالمى ، لذا تنتج هذه الدولة كميات كبيرة من الصوف الخام سنويا ، وقد بلغ انتاجها خلال عام ١٩٨٣ حوالى ١٦٠٣ ألف طن متري وهو ما يعادل ٥١٨٪ من جملة انتاج القارة (٣٠٩١ ألف طن متري) ، ٣٥٪ من اجمالى انتاج العالم . أما الخزائير فقد بلغ عددها ١٤ مليون رأس وهو ما يكون ١٢٧٪ من انتاج القارة البالغ ١١ مليون رأس .

وتبلغ كثافة الاغنام ٣٥ رأسا فى الهكتار بينما لا تتعدى كثافة الماشية ١٤ رأسا / هكتار ، وهذا يؤكد الامتداد الكبير للمراعى بجمهورية جنوب أفريقيا وعظم انتاجه الحيوانى ، لذا يساهم بنصيب كبير فى انتاج اللحوم ، فقد بلغ انتاجه من لحوم الماشية ٤٧ مليون طن متري وهو ما يوازي ١٥٦٪ من جملة انتاج افريقيا (ثلاثة ملايين طن متري) ، بينما بلغ انتاجه من لحوم الاغنام ١٥٠ ألف طن متري أى ما يعادل ١٠٨٪ من الانتاج الافريقى البالغ ١٣٨ مليون طن متري عام ١٩٨٣ .

#### خامسا : الرعى التجارى فى الاتحاد السوفيتى

تبلغ مساحة المراعى فى الاتحاد السوفيتى ٣٧٣٧٠٠ ألف هكتار وهو ما يوازي ٤٠٨٪ من مساحة مراعى أوراسيا البالغة ٩١٣٧٠٠ ألف هكتار ، وتشغل المراعى حوالى ١٦٦٪ من مساحة الاتحاد السوفيتى ، كما تكون ١٢٪ من اجمالى مساحة المراعى فى العالم .

وتتباين الثروة الحيوانية من مكان لآخر فى الاتحاد السوفيتى تبعا لمدى توافر المياه ونوع الحشائش ومحاصيل العلف المزروعة ، فتنشر تربية الخزائير فى الجانب الاوروبى من الدولة حيث تربي فى مزارع حكومية متخصصة تتركز بالقرب من مراكز العمران الرئيسية ، كما تنتشر تربية الماشية وبعض الاغنام فى جمهوريات أوكرانيا وجورجيا وأرمينيا بصفة خاصة . أما فى الجانب الاسيوى من الاتحاد السوفيتى فتنشر تربية الاغنام التى تمثل حرفة رئيسية هنا ، ويهتم أساسا بالسلالات المنتجة لاصواف الجيدة وخاصة فى جمهورية كازاخستان الواقعة الى الشرق من بحر قزوين ، وتتركز تربية الماعز والجمال فى الاقاليم الجافة

وشبه الجافة الواقعة عند الاطراف الجنوبية من البلاد • بينما تربي الرنة في الاطراف الشمالية والشمالية الشرقية •

وبينما هنا نطاق الرعى التجارى في الاتحاد السوفيتى ، وهو يمتد شرق بحر قزوين لمسافة ٣٠٠٠ ميل تقريبا ، والرعى التجارى هنا حديث النشأة اذ اهل في السنوات الاخيرة محل الرعى المتنقل الذى كان يمثل الحرفة السائدة ، ولكن اهتمت الدولة بتنمية هذه الثروة فعملت على توفير المياه ، والاهتمام بالمرعى الطبيعية ، والتوسع في زراعة محاصيل العلف ، كما اقامت عددا من المزارع الحكومية المتخصصة في تربية الحيوانات المختلفة لانتاج اللحوم والالبان والجلود والاصواف •

وتتركز تربية الماشية بصفة خاصة في كل الاجزاء الشمالية من نطاق الرعى التجارى السابق تحديده لتوافر المياه وغنى المرعى ، بينما تنتشر تربية الاغنام في الاطراف الجنوبية التى تتركز معظمها في جمهورية كازاخستان ، ولا توجد احصاءات تفصيلية عن انتاج نطاق الرعى التجارى من الحيوانات ، لذا سنعتمد على الاحصاءات الخاصة بالدولة السوفيتية التى قفز انتاجها بشكل كبير خلال السنوات الاخيرة فقد بلغ انتاجها من الماشية ١١٧ مليون رأس وهو ما يوازي ٩٠٪ من انتاج العالم ، في حين بلغ انتاجها من الاغنام ١٤٢١ مليون رأس أى ما يشكل ١٢٪ من اجمالى الانتاج العالمى ، لذلك ينتج الاتحاد السوفيتى كميات كبيرة من الاصواف الخام فقد بلغ انتاجه ٧٣٦٤ ألف طن متري وهو ما يوازي ١٥٧٪ من جملة انتاج العالم من الصوف الخام خلال عام ١٩٨٣ ، وبذلك يحتل الاتحاد السوفيتى المركز الثانى في الانتاج بعد استراليا •

وتبلغ كثافة الاغنام في الاتحاد السوفيتى ٣٨ رأسا / هكتار ، بينما لا تتعدى كثافة الماشية ٣١ رأسا / هكتار ، ويقدر عدد الخنازير في البلاد بنحو ٧٦٦ مليون رأس أى ما يكون ٩٨٪ من اجمالى الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ •

ويعد الاتحاد السوفيتي من الدول الرئيسية المنتجة للحوم فقد بلغ انتاجه من لحوم الماشية ٦٨٢ مليون طن متري (١٤٨٪ من الانتاج العالمى) ومن لحوم الاغنام ٧٩٩ مليون طن متري (٨١٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٨٣ •

يتضح من العرض السابق عظم اعداد رؤوس الماشية والاغنام في الدول المراقبة بنطاقات الرعى التجارى في العالم ، فقد بلغ عدد رؤوس الماشية بها ٥٣٤٦٦ مليون رأس وهو ما يوازى ٤٣٤٪ من جملة الانتاج العالمى ، في حين بلغ عدد رؤوس الاغنام ٥٠١ مليون رأس أى ما يعادل ٤٣٧٪ من الانتاج العالمى ، كما تبلغ مساحة المراعى في هذه النطاقات ١٦٢٧٢٨٦ ألف هكتار أى ما يكون نحو ٥٤٣٪ من اجمالى مساحة المراعى في العالم والبالغة ٣٠٠١٠٠٠ ألف هكتار • ومعنى ذلك أن هناك اعداد كبيرة من الماشية والاغنام تربى خارج نطاقات الرعى التجارى السابق دراستها ، ولكن الانتاج لا يكون بهدف التصدير الى الاسواق العالمية وانما لسد الاحتياجات المحلية ، كما أن تربية الحيوانات في بعض الجهات ليس لها أى دور اقتصادى بل تقتصر أهميتها أما على المساهمة في عمليات الخدمة الزراعية كما هى الحال في مساحات واسعة في آسيا وبعض جهات افريقيا ، أو على ابراز مدى ثراء الافراد وأهميتهم الاجتماعية كما هى الحال في معظم القبائل الرعوية في افريقيا •

وتعد الهند والصين الشعبية أهم دول العالم التى تمتلك اعداد كبيرة من الاغنام والماشية خارج نطاقات الرعى التجارى السابق دراستها ، فقد بلغ عدد الماشية في الهند ١٨٢ مليون رأس وهو ما يوازى ١٤٨٪ من انتاج العالم وبذلك تحتل المركز الاول بين دول العالم ، يليها الولايات المتحدة الامريكية ، كما بلغ عدد الماشية في الصين الشعبية ٥٧٤ مليون رأس (٤٧٪ من انتاج العالم) ، أما الاغنام فقد بلغ عددها في الصين ١٠٦ مليون رأس ( ٩٤٪ من انتاج العالم ) وبذلك تأتى في المركز الثالث بين دول العالم المنتجة للاغنام بعد الاتحاد السوفيتى واستراليا

عام ١٩٨٣ ، ويبلغ عدد الاغنام في الهند ٤١٧ مليون رأس (٣٦٪ من انتاج العالم) وفي تركيا ٤٩٦ مليون رأس (٤٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨٣ .

وتتصدر دول نطاقات الرعى التجارى باقى دول العالم في انتاج اللحوم ، فقد بلغ انتاجها من لحوم الماشية ٢٨٣ مليون طن مئري وهو ما يوازي ٦٢٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٤٥٦ مليون طن مئري ، بينما بلغ انتاجها من لحوم الاغنام ٢٨ مليون طن مئري أى ما يعادل ٣٤٣٪ من اجمالى الانتاج العالمى البالغ ٨١ مليون طن مئري عام ١٩٨٣ ، كما بلغ انتاجها من الصوف الخام ٣٣٦٣٨ ألف طن مئري وهو ما يشكل ٧٠٪ من انتاج العالم البالغ ٤٦٢٩ ألف طن مئري عام ١٩٨٣ .

#### التجارة الدولية للماشية الحية واللحوم والاصواف الخام :

ويبين الجدول التالى التجارة الدولية للماشية الحية خلال الفترة الممتدة بين عامى ٦٣ ، ١٩٦٥ وهى أحدث احصائية أمكن الحصول عليها لهذه التجارة : (٥)

المصادر		السوارد	
الدولة	%	الدولة	%
ايرلندا	١٧	الولايات المتحدة الامريكية	٢١
المكسيك	١٢	ايطاليا	١٧
كندا	٩	المملكة المتحدة	١٦
الدنمارك	٧	المانيا الغربية	١٠
دول اخرى	٥٥	دول اخرى	٣٦

يلاحظ من تتبع أرقام الجدول السابق الحقائق التالية :

■ تمثل الولايات المتحدة الامريكية — رغم عظم ثروتها الحيوانية — ودول غرب أوروبا أهم أسواق تصريف الماشية الحية ومرد ذلك عظم عدد السكان وارتفاع مستوى معيشة معظمهم .

■ تصدر دول نصف الكرة الشمالى وخاصة ايرلندا والمكسيك وكندا الجزء الاكبر من الماشية الحية الداخلة في التجارة الدولية لغربها من اسواق التصريف الرئيسية سواء في الولايات المتحدة الامريكية أو في غرب أوروبا .

■ اختفاء دول نصف الكرة الجنوبي من قائمة الدول الرئيسية المصدرة للماشية الحية رغم غناها الكبير بهذه الثروة وقلة عدد سكانها مما يسمح لها بإمكان تصدير اعداد كبيرة كل عام ، ولكن بمد المسافة بينهما وبين الاسواق الرئيسية في نصف الكرة الشمالى وارتفاع نفقات نقل الماشية الحية كانت من العوامل التى قللت من امكانية منافستها للدول المصدرة في نصف الكرة الشمالى رغم أن الاخيرة أقل منها ثراء في الثروة الحيوانية .

ويوضح الجدول التالى أهم الدول المصدرة والمستوردة للحوم الماشية والاغنام :

لحوم الماشية				لحوم الاغنام			
المصدر		الوارد		المصدر		الوارد	
الدولة	%	الدولة	%	الدولة	%	الدولة	%
الارجنتين	٢٩	الولايات المتحدة	٢٤	يوزيلندا	٦٩	المملكة المتحدة	٦٧
استراليا	١٩	المملكة المتحدة	٢٣	استراليا	١٧	اليابان	١١
نيوزيلندا	٨	ايطاليا	١٨	الارجنتين	٥	الولايات المتحدة	٥
أوراجواى	٦	المانيا الغربية	٨	ايرلندا	٣	اليونان	٤
دول أخرى	٣٨	دول أخرى	٢٧	دول أخرى	٦	دول أخرى	١٣

## يتبين من تحليل أرقام الجدول السابق الحقائق التالية :

■ تحتكر دول نصف الكرة الجنوبي تجارة اللحوم بنوعيتها اذ تساهم بحوالى ٦٢٪ من جملة تجارة لحوم الماشية الدولية ، ٩١٪ من تجارة لحوم الاغنام الدولية ، وقد ساعد على ذلك قلة عدد السكان واتساع مراعيها وغناها مما أدى الى عظم ثروتها من الماشية والاعنام وضآلة الكميات المستهلكة محليا ، بالاضافة الى الاهتمام بصناعة حفظ وتعليب اللحوم وسهولة تصديرها الى الاسواق العالمية وخاصة أنها من السلع مرتفعة الثمن التى تستطيع تحمل نفقات النقل •

■ تتصدر استراليا ونيوزيلندا — وهما أكثر دول العالم تطرفا في نصف الكرة الجنوبي — دول العالم المساهمة في التجارة الدولية للحوم لتوافر العوامل السابق ذكرها في الدولتين • لذا تساهمان بحوالى ٨٦٪ من جملة تجارة لحوم الاغنام الدولية ، ٢٧٪ من تجارة لحوم الماشية الدولية ، وتأتى الأرجنتين في المركز الثالث حيث تساهم بنحو ٢٩٪ ، ٥٪ من تجارة اللحوم الدولية بنوعيتها على الترتيب •

■ يقل احتكار دول نصف الكرة الجنوبي بالنسبة لتجارة لحوم الماشية الدولية بشكل واضح ومرد ذلك مساهمة عدد كبير من دول نصف الكرة الشمالى وخاصة هولندا والدنمارك والاتحاد السوفيتى وفرنسا والصين السوفيتية في هذه التجارة حيث تنتشر المزارع في هذه الدول التى تهتم بتربية الماشية رخصة انها قريبة من الاسواق الرئيسية للحوم •

■ تمثل دول غرب أوروبا والولايات المتحدة الامريكية واليابان أهم أسواق تصريف اللحوم بنوعيتها ، وتكاد تحتكر الولايات المتحدة الامريكية والمملكة المتحدة معظم الواردات العالمية اذ تكون وارداتها من لحوم الماشية ٤٧٪ ، ومن لحوم الاغنام ٧٣٪ من اجمالى الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، ومرد ذلك عظم اعداد السكان وارتفاع مستوى المعيشة مما أدى الى اشتداد الطلب على اللحوم بنوعيتها ، غالولايات المتحدة

الأمريكية مثلا النى تعتبر أعظم دول العالم المنتجة للحوم وخاصة لحوم الماشية حيث يكون انتاجها ٣٥٧١٪ من الانتاج العالمى بينما لا تتعدى نسبة انتاجها من لحوم الاغنام ٣٦٥٪ من انتاج العالم عام ١٩٧٠ ، لا يكفى انتاجها الضخم حاجة أسواقها الواسعة من هذه المنتجات ، لذا تعتبر أهم الدول المستوردة لهذه المنتجات اذ تستورد حوالى ٢١٪ من جملة تجارة الماشية الحية الدولية ، وتحصل عليها من الدول القريبة منها كالمكسيك وكندا وبعض دول أمريكا الجنوبية ، كما تستورد ٢٤٪ من تجارة لحوم الماشية الدولية وتحصل على هذه الكمية من دول غرب أوروبا وأمريكا الجنوبية ، بينما تكون نسبة وارداتها من لحوم الاغنام ٥٪ من الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، وتحصل على هذه الكمية من دول أمريكا الجنوبية وأستراليا ونيوزيلندا •

#### انتاج الصوف الخام وتجارته الدولية :

يعتبر المارينو أهم أنواع الاصواف وأكثرها جودة ، ويتم الحصول عليه من الاغنام المعروفة بنفس الاسم والتي تجود تربيتها فى النطاقات التى تقل فيها كمية الأمطار لذا يعد جنوب غربى أستراليا وجنوب أفريقيا وبعض جهات آسيًا وخاصة هضبة الاناضول أهم الجهات التى تربي فيها أغنام المارينو بهدف الحصول على أصوافها الجيدة التى يشتد الطلب عليها فى الاسواق العالمية •

وهناك نوع أقل جودة من صوف المارينو يعرف بلسم الصوف المختلط ويحصل عليه من الاغنام التى تربي فى النطاقات الأكثر مطرا من أجل الحصول على الصوف واللحم ، وتتركز هذه النطاقات فى جنوب شرق وجنوب وسط أستراليا حيث تغزر الأمطار نسبيا ، وفى نيوزيلندا والأرجنتين وأوراجواى وبعض جهات أوروبا • أما الاغنام التى تربي فى الجهات المتخلفة الفقيرة فى آسيا وأفريقيا فيحصل منها على أقل أنواع الاصواف جودة ، وهو النوع المعروف باسم السجاد ، ولا يساهم هذا النوع من الصوف بأى نصيب فى التجارة الدولية للاصواف حيث يستهلك معظمه محليا فى مناطق انتاجه ، كما أن استخداماته محدودة • والجدول

التالى يبين أهم دول العالم المنتجة للصوف الخام عام ١٩٨٣ علما بأن  
الانتاج العالمى من الصوف الخام بلغ ٤٦٢٩ ألف طن متري خلال نفس  
العام<sup>(٦)</sup> :

( الانتاج بالالف طن متري )

الدولة	الانتاج مليون كجم	الدولة	الانتاج مليون كجم
استراليا	١١٢٧٧	تركيا	٩٨٦
الاتحاد السوفيتى	٧٣٦٤	بريطانيا	٩٠٦
نيوزيلندا	٦٤٦٤	الولايات المتحدة	٧٥١
الصين الشعبية	٣٣٠	الهند	٦٠
الارجنتين	٢٥٨٥	بلناريا	٥٢١
جنوب افريقيا	١٦٠٣	البرازيل	٤٩
أوراجواى	١٢٩	اسبانيا	٣٤٣
			٧-

بلغ جملة الانتاج العالمى من الصوف الخام ٤٦٢٩ ألف طن متري  
عام ١٩٨٣ ، بعد أن كان لا يتجاوز ٢ مليون طن متري سنويا خلال أوائل  
السبعينات من القرن العشرين ، ويدخل ٥٩٪ من هذه الكمية في التجارة  
الدولية لسهولة تصدير هذه السلعة وأرتفاع قيمتها وازدياد الطلب  
عليها ، ولعدم انتشار مناطق تربية الاغنام المنتجة للصوف الخام  
بصورة متجانسة في العالم حيث تتركز بشكل خاص في نصف الكرة  
الجنوبى ، لذا تساهم دول هذا الجزء من العالم بأكثر من ٧٩٪ من تجارة  
الصوف الخام الدولية •



والجدول التالى يبين أهم الدول المصدرة والمستوردة للصوف الخام  
عام ١٩٨٣: (٧)

المصادر		الوارد	
الدولة	%	الدولة	%
استراليا	٤٣.٣	اليابان	١٩.٤
نيوزيلندا	١٩.١	ايطاليا	١٢.٧
جنوب افريقيا	٧.٤	فرنسا	١٠.٥
بريطانيا	٥.٤	المملكة المتحدة	١١.١
فرنسا	٤.٩	المانيا الغربية	٩.٢
أوراجواى	٢.٨	الولايات المتحدة الامريكية	٥.٧
دول أخرى	١٧.١	دول أخرى	٣١.٤

ولا توجد دول رئيسية مصدرة للصوف الخام تقع خارج نصف الكرة الجنوبي باستثناء المملكة المتحدة وفرنسا اللتان تعيدان تصدير بعض الكميات المستوردة أصلا من دول تقع في نصف الكرة الجنوبي ، ولكن ذلك لا يمنع من وجود دول رئيسية في الانتاج في نصف الكرة الشمالى ولكنها تستهلك معظم انتاجها كالصين الشعبية وتركيا والهند وبلغاريا ، بل أن بعض الدول تستورد كميات أخرى من الاسواق المالمة في بعض السنوات كالاتحاد السوفييتى الذى يحتل المركز الثانى في الانتاج بعد استراليا .

U.N., International Trade Statistics Yearbook 1983, N.Y., (٧)  
1985.



# الجزء الخامس

## الزراعة

الفصل التاسع	: الزراعة
الفصل العاشر	: الحبوب الغذائية
الفصل الحادى عشر	: محاصيل السكر
الفصل الثانى عشر	: محاصيل المكيفات
الفصل الثالث عشر	: محاصيل الزيت
الفصل الرابع عشر	: محاصيل الالياف
الفصل الخامس عشر	: محاصيل ذات أهمية خاصة



# الفصل التاسع

## الزراعة

■ مقدمة

■ المساحات المزروعة في العالم

■ السكان الزراعيين في العالم

■ الانماط الرئيسية للزراعة



تعد الزراعة من أوسع الحرف انتشارا على سطح الارض وأكثرها أهمية للمجتمعات البشرية وحتى للصناعية منها فهي تقدم العديد من الخامات الصناعية كالقطن والكتان والمطاط وقصب السكر ، بالإضافة الى المحاصيل الغذائية التي يحتاج اليها الانسان كالقمح والارز والذرة والشعير ، ومن هنا كان الارتباط القوي بين المناطق الصناعية والنطاقات الزراعية وخاصة القريبة منها داخل الدولة الواحدة وأيضا العلاقات التجارية المتبادلة بين الدول الصناعية والزراعية في العالم حيث تعد حركة التجارة الدولية للمحاصيل الغذائية وخاصة الحبوب والخامات الزراعية وخاصة القطن والمطاط ومن أهم عناصر التجارة الدولية ، وعلى ذلك فالزراعة تهدف أساسا مهما تمددت انماطها في الاقاليم الزراعية المختلفة الى توفير المحاصيل الغذائية أو انتاج الخامات الزراعية اللازمة للصناعات المتعددة . وتقدر المساحة المزروعة في العالم بحوالى ١٤٧٢ مليون هكتار وهو ما يوازى ١١٪ من اجمالى مساحة اليابس .

والجدول التالى يبين توزيع المساحات المزروعة في القارات (١) :  
(المساحة بالمليون هكتار)

القارة أو المنطقة		المساحة العالمية	الاراضى الزراعية
			المساحة ٪
أوروبا	٤٨٧	١٤٠٥	٢٨٨
آسيا	٢٧٥٧٤	٤٥٦	١٦٥
أمريكا الشمالية والوسطى	٢٢٤١٤	٢٧٣٣	١٢٢
الاتحاد السوفيتى	٢٢٤٠٢	٢٣٣٢	١٠٤
أمريكا الجنوبية	١٧٨١٨	١٣٨٨	٧٨
أفريقيا	٣٠٣٣١	١٨٣٢	٦
الاقويانوسية	٨٥٠٩	٤٨١	٥٦
الجملة	١٣٣٦١٨	١٤٧٢١	١١

(١) تم تجميع الارقام الدالة على المساحات من :  
F.A.O., Op. Cit., p.p. 45-55, النسب المئوية من حساب المؤلف

والجدول التالى يبين النسبة المئوية للمساحات المزروعة في القارات (٢) :

(المساحة بالمليون هكتار)

القارة أو المنطقة	المساحة الاراضى الزراعية	%
آسيا	٤٥٦	٣١
أمريكا الشمالية والوسطى	٢٧٣٣	١٨٦
الاتحاد السوفيتى	٢٣٣٣	١٥٨
أفريقيا	١٨٣٢	١٢٤
أوروبا	١٤٠٥	٩٥
أمريكا الجنوبية	١٣٨٨	٩٤
الاقويانوسية	٤٨١	٣٣
الجملة	١٤٧٢١	١٠٠٠

يتضح من نتيج وتحليل أرقام الجدولين السابقين الحقائق التالية :

■ ترتفع نسبة الاراضى الزراعية في أوروبا اذ بلغ مساحتها ١٤٠٥ مليون هكتار (٣) وهو ما يكون ٢٨٨٪ من جملة مساحة القارة ، وهى أعلى نسبة للاراضى المزروعة في قارة أو منطقة واحدة ، وقد ساعد على ذلك عدة عوامل منها موقع القارة في العروض الوسطى المعتدلة — باستثناء أطرافها الشمالية — مما أدى الى نجاح الزراعة وتعدد انماطها ، بالإضافة الى تقدم الانسان الاوربى حضاريا مما مكته من استنباط فصول جديدة من المحاصيل تستطيع النمو في فترات زمنية قصيرة نسبيا ، وهذا ساعد على زراعة مساحات واسعة في الاجزاء الشمالية من القارة حيث يقصر فصل

(٢) الجدول من اعداد المؤلف .

(٣) الهكتار = ١٠٠٠٠ متر مربع ، الفدان = ٤٢٠٠٨٣ متر

مربع لذا فالهكتار = ٢٣٨ فدان .



النمو ، كما توسع الانسان هنا في استصلاح الاراضى وتجفيف المستنقعات واستصلاح أراضيها واستزراعها كما حدث في بعض جهات سهل لجارديا والجزء الادنى من نهر التيبر في ايطاليا ، ونجاح الهولنديين في اقتطاع مساحات من خليج زويدير وتجفيفها واستصلاحها ثم استزراعها بنجاح بعد ذلك ، كما نجح الاوربيون في ازالة الغابات من مساحات واسعة واحلال الزراعة محلها كما حدث في بعض جهات فرنسا والمانيا بصفة خاصة .

■ تنخفض نسبة الاراضى الزراعية بشكل واضح في آسيا وأمريكا الشمالية والوسطى والاتحاد السوفيتى حيث تبلغ ١٦.٥٪ ، ١٢.٣٪ ، ١٠.٤٪ من جملة مساحتهما على الترتيب ، ومرد ذلك عظم انتشار الغطاءات الجليدية في الاطراف الشمالية لهذه القارات — باستثناء أمريكا الوسطى — بالإضافة الى تغطية الغابات لمساحات واسعة بها ، وجدير بالذكر أن الصحارى الجافة تشغل مساحات أخرى من الاجزاء الجنوبية للجانب الاسيوى بالاتحاد السوفيتى ، بالإضافة الى بعض جهات أمريكا الشمالية وآسيا .

■ تنخفض نسبة الاراضى الزراعية بصورة أشد في أفريقيا وأمريكا الجنوبية والاقويانوسية حيث لا تتعدى ٦٪ ، ٧.٨٪ ، ٥.٦٪ من جملة مساحتها على الترتيب ، ويرجع ذلك الى عدة أسباب منها الانتشار الواسع للمراعى في القارات الثلاث حيث تكون ٢٧.٨٢٪ ، ٢٢.٨٦٪ ، ٥.٨٣٩٪<sup>(٤)</sup> من اجمالى مساحتها على الترتيب ، الى جانب النطاقات الجبلية المرتفعة وخاصة في وسط آسيا وغرب أمريكا الجنوبية وشمال غرب وجنوب أفريقيا ، وانتشار الصحارى الجافة فيها . . . كل هذه العوامل عملت على خفض نسبة الاراضى الزراعية في القارات الثلاث أفريقيا وأمريكا الجنوبية والاقويانوسية .

---

(٤) يمثل هذا الرقم نسبة المراعى الى جملة مساحة استراليا،بينما تكون المراعى ٤٧.٧٩٪ من مساحة نيوزيلندا .

■ تتباين نسبة مساحة الاراضى الزراعية فى القارات الى اجمالى المساحة المزروعة فى العالم تبعا للمساحة الكلية للقارة ومدى استغلال الانسان للارض والعلاقة بينهما ، لذلك تكون مساحة الاراضى الزراعية فى آسيا ٣١٪ أى أقل قليلا من ثلث الزمام المزروع فى العالم وهى أكبر مساحة للاراضى المزروعة فى قارة واحدة ، ويرجع ذلك الى عظم مساحة القارة وازدحامها الشديد بالسكان مما أضطر الانسان هنا الى زراعة كل المساحات التى يمكن زراعتها وحتى السفوح الجبلية بعد تحويلها الى مدرجات كما حدث فى اليابان والصين الشعبية وتايوان والفلبين وأندونيسيا لتوفير الغذاء اللازم للسكان ، وقد سبق أن ذكرنا أن سكان القارة الاسيوية يكونون نحو ٥٨١٪ من سكان العالم عام ١٩٨٥ •

وتتناقص نسبة الاراضى الزراعية فى باقى القارات بصورة تدريجية حيث تبلغ ١٨٦٪ فى أمريكا الشمالية والوسطى ، ١٥٨٪ فى الاتحاد السوفيتى ، ١٢٤٪ فى أفريقيا ، ٩٥٪ فى أوروبا ، ٩٤٪ فى أمريكا الجنوبية ، فى حين تبلغ أدناها فى الاوقيانوسية حيث لا تتعدى ٣٣٪ من اجمالى المساحة المزروعة فى العالم ومرد ذلك انتشار المراعى والصحارى الجافة وصغر المساحة الكلية للقارة حيث تبلغ نسبتها ٦٣٥٪ فقط من جملة مساحة اليابس •

وقد أدى تباين توزيع المساحات المزروعة فى القارات الى اختلاف نسبة العاملين بالزراعة ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول التالى تبين تطور السكان الزراعيين<sup>(٥)</sup> فى العالم خلال الاعوام ١٩٧٠ ، ١٩٨٠ ، ١٩٨٣ : (٦)

(٥) يقصد بالسكان الزراعيين العاملين بالزراعة بالإضافة الى أسرهم  
 F.A.O, production Yearbook, Vol. 37, 1983, Roma, 1984. (٦)  
 p.p. 61-71.

( اعداد السكان بالليون )

[illegible]

تبين أرقام الجدول السابق عظم أعداد السكان المعتمدين على الزراعة وازديادهم بصفة مستمرة فبعد أن كان عددهم ١٩٠٢مليون نسمة وهو ما يكون حوالى ٥١٤٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٧٠ أصبح ٢٠٧٥مليون نسمة (٤٢٥٪ من سكان العالم) عام ١٩٨٣ ، ومعنى ذلك أن أقل قليلا من نصف سكان العالم يعتمدون على الزراعة مما يؤكد أهمية هذه الحرفة وانتشارها الواسع في القارات المختلفة . ومع ذلك يلاحظ انخفاض نسبة السكان الزراعيين حيث بلغت ٤٦١٪ ، ٤٢٥٪ خلال عامى ١٩٨٠ ، ١٩٨٣ على الترتيب بعد أن كانت ٥١٤٪ عام ١٩٧٠ ، ويرجع ذلك الى اتجاه بعض السكان الزراعيين الى احتراف مهن أخرى كالصناعة والخدمات المختلفة ، بالإضافة الى التوسع في استخدام الاساليب العلمية الحديثة في العمليات الزراعية مما زاد من أهمية الآلات وقلل نسبيا من دور الايدي العاملة ، يظهر ذلك بوضوح في أمريكا الشمالية التى لا تعتمدى نسبة السكان الزراعيين بها ١٣٦٪ من جملة السكان ، ومع ذلك استطاعت بفضل تطبيق الاساليب الحديثة في الزراعة أن تصدر باقى القارات في الانتاج الزراعى من حيث الكمية والقيمة على السواء . وجدير بالذكر أن النسبة المثوية للسكان الزراعيين بلغت أدناها في قارة أوربا حيث بلغت ١٣٢٪ من مجموع سكان القارة عام ١٩٨٣ ، في حين بلغت هذه النسبة أقصاها في قارة أفريقيا اذ بلغت ٦١٤٪ من جملة سكان القارة خلال نفس العام .

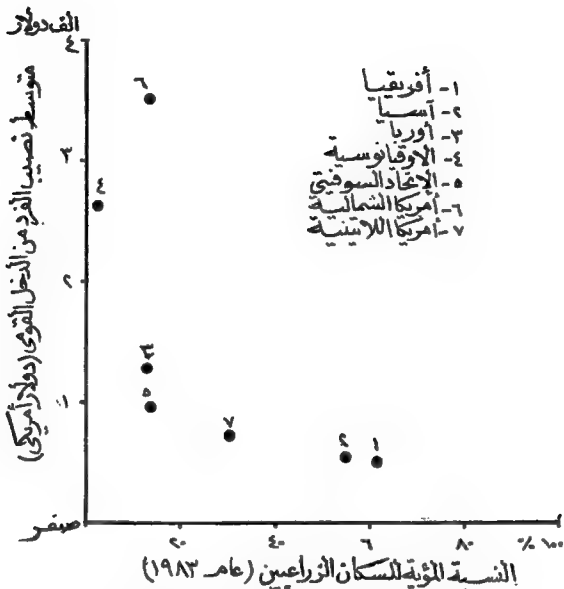
وتختلف نسبة العاملين بالزراعة (٧) من دولة لاخرى في القارات المختلفة ، وهى تبلغ أقصاها في الدول المختلفة ففى آسيا مثلا تبلغ نسبة العاملين بالزراعة ٨٢٪ من جملة العاملين في افغانستان عام ١٩٧٠ ، بينما تبلغ هذه النسبة ٩٢٪ في نيبال ، ٧٨٪ في فيتنام الشمالية ، ٧٠٪ في اندونيسيا ، ٦٨٪ في الهند ، أما في أفريقيا فتبلغ ٩١٪ في تشاد ،

(٧) يقصد بالعاملين بالزراعة ملاك الاراضى أو العاملين فيها بدون ذويهم .

٨٥٪ ، في اثيوبيا ٨٣٪ في غينيا ٨٧٪ في مالاوى ، ٨٦٪ في مالاياش ، ٨٥٪ في موزيتانيا ، وفي أمريكا اللاتينية تبلغ ٧٧٪ في هايتى ، ٥٨٪ في بوليفيا ، ٥٦٪ في نيكارا جوا ، ٥٤٪ في أكوادور ، ٤٧٪ في المكسيك ، ٤٤٪ في البرازيل ، ٢٥٪ في شيلي ، ١٥٪ في الارجنتين . وفي أوروبا تختلف هذه النسبة من جهة لآخرى حيث تبلغ اقصاها في الشرق والجنوب اذ تصل الى ٦٢٪ في البانيا ، ٥٣٪ في يوغسلافيا ، ٥٢٪ في رومانيا ، ٤٢٪ في بلغاريا ، بينما تصل أدناها في دول الشمال ، والغرب حيث تبلغ ١٣٪ في النرويج ، ١٠٪ المانيا الغربية ، ٩٪ في السويد ، ٧٪ في سويسرا ، ٣٪ في المملكة المتحدة وهي أدنى نسبة للعاملين بالزراعة في دولة أوروبية ، كما تنخفض هذه النسبة أيضا في أمريكا الشمالية حيث تبلغ ٨٪ في كندا ، ٤٪ في الولايات المتحدة الامريكية ، بينما تصل الى ٨٪ في استراليا ، ١٢٪ في نيوزيلندا .

والجدير بالملاحظة أن مستوى المعيشة ومتوسط نصيب الفرد من الدخل القومى يقل بشكل واضح وكبير في الدول التي ترتفع فيها نسبة العاملين بالزراعة الى جدلة العاملين يتضح ذلك من تتبع الشكل رقم (٧٣) الذى يبين العلاقة بين متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى ونسبة العاملين بالزراعة في بعض الدول بالقارات المختلفة .

وقد اهتمت دول العالم بزيادة الانتاج الزراعى لتوفير المحاصيل الزراعية وخاصة الغذائية منها اللازمة للسكان الاخذين في النمو بشكل مطرد كما تبين لنا في الفصل الرابع وذلك عن طريق التوسع الافقى باستصلاح الاراضى وتجفيف بعض المسطحات المائية وخاصة المستنقعات واستزراع اراضيها ، والتوسع الرأسى برفع القدرة الانتاجية للاراضى الزراعية باستنباط فصائل من المحاصيل وفتح الانتاج وتحسين خواص التربة ورفع قدرتها الانتاجية باضافة المخصبات بصفة دورية ، لذا زاد الانتاج الزراعى بشكل ملحوظ في السنوات الاخيرة وخاصة في الجهات المتقدمة حضاريا والجهات التي تمثل الزراعة فيها أهم حرف السكان ،



شكل رقم (٢٣) العلاقة بين نسبة السكان الزراعيين ومتوسط نصيب الفرد من الدخل القومي في عدد من دول القارات المختلفة

يختلف توزيع الاراضى الزراعية وأشكالها من مكان لآخر على سطح الارض تبعا لعدة عوامل أهمها تباين كل من أشكال السطح وخصائص التربة ونظم الري والصرف وخصائص عناصر المناخ المختلفة ، ففي المناطق الجبلية المرتفعة تتمثل الاراضى المزروعة في مساحات صغيرة ضيقة محدودة ، بينما تتمثل في الجهات التي تأثرت بالتعرية الجليدية وحيث تنتشر الركامات الجليدية والمستنقعات في بقع زراعية متناثرة ، وعلى العكس من ذلك تمتد الاراضى الزراعية لمسافات كبيرة في المناطق

السهلية حيث يتوافر التربة الخصبة وتعدد مصادر المياه كما هي الحال في الاراضى الزراعية بجمهورية أوكرانيا في الاتحاد السوفيتى في نطاق تربة التشنوزم الشهير ، وفي وادى نهر الميسسى في جنوب الولايات المتحدة الامريكية ، وفي وادى اليانجتسى في جمهورية الصين الشعبية وفي الجبال الجافة يتمثل الزمام المزروع في اراضى تجاور الصحارى مباشرة ومتباين مساحتها تبعا لمدى توافر المياه فهم في الواحات عبارة عن مساحات صغيرة لاعتمادها على المياه الجوفية المحدودة في العادة بينما تعظم مساحتها في اودية الانهار التى تخترق هذه المناطق الجافة والتى تتبع من اقاليم مناخية مطيرة مجاورة كما هي الحال بالنسبة للاراضى الزراعية في وادى النيل الادنى وولتاه بمصر .

وتتمثل أشكال استغلال الارض في الاراضى الزراعية التى تشمل الاراضى المخصصة لزراعة المحاصيل الحقلية ، والاراضى المخصصة لزراعة حدائق الفاكهة ، بالاضافة الى المراعى ، والنطاقات الغابية ، والنطاقات الصناعية ، والمنافع العامة ، والاراضى البور التى تضم اراضى يمكن استصلاحها واستزراعها وارض غير صالحة للاستغلال الزراعى ، وعلى أساس الاستخدامات المختلفة للارض واختلاف استغلال الارض من مكان لآخر وتباين المحاصيل الزراعية السائدة تتحدد الاشكال الثقافية العامة للبشر على سطح الارض .

ويمكن تقسيم الاراضى المزروعة في العالم الى اقاليم زراعية مختلفة تتباين من حيث المحاصيل المزروعة والغرض من زراعتها والاساليب المستخدمة في العمليات الزراعية ومدى توافر مقومات الانتاج ... على أساس هذه العناصر يمكن تقسيم الزراعة في العالم الى الانماط الرئيسية التالية<sup>(٨)</sup> :

---

(٨) يوجد بالاضافة الى أنماط الزراعة المذكورة نمط آخر وهو الزراعة البدائية المتنقلة وقد سبق دراسته في الفصل الخامس ضمن الحرف المختلفة .

Intensive Agriculture	١ - الزراعة الكثيفة
Extensive Agriculture	٢ - الزراعة الواسعة
Commercial Grain Farming	٣ - زراعة الحبوب بهدف التجارة
Dairy Farming	٤ - الزراعة بهدف انتاج الالبان
Mixed Farming	٥ - الزراعة المختلطة
Mediterranean Agriculture	٦ - زراعة البحر المتوسط
Plantation Agriculture	٧ - الزراعة العلمية
	٨ - الزراعة في الجهات الجافة

#### ١ - الزراعة الكثيفة : Intensive Agriculture

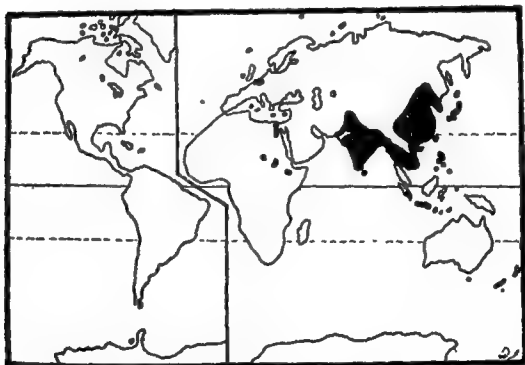
يُنشر هذا النمط من الزراعة في الجهات المزدحمة بالسكان حيث يشتد الضغط على الاراضى الزراعية مما يدفع الى استغلال كل المساحات الممكنة زراعتها للحصول على أكبر انتاج من المحاصيل . لذا ترتفع قيمة الاراضى الزراعية بشكل كبير ، وتوجد الزراعة الكثيفة في جهات واسعة على سطح الارض وخاصة في الجهات كثيفة السكان في شرق وجنوب آسيا وخاصة في السهول الفيضية لانهار اليانجتسى ، السيكيانج ، الجانج والبراهما بوترا ، الهند ، الميكونج ، ايراوادي ، وفي أفريقيا تتركز في وادي النيل الادنى ودلتاه في مصر وبعض جهات السودان واثيوبيا وجمهورية تنزانيا من وسط وغرب القارة بالإضافة الى أجزاء محدودة من أوروبا وخاصة في هولندا وبلجيكا ، كما تتمثل في بعض المناطق الزراعية المحيطة بالمدن الكبرى وخاصة في الأجزاء الجنوبية من الولايات المتحدة الأمريكية .

ويظهر هذا التوزيع الواسع للزراعة الكثيفة أن هذا النمط يقوم بأود أعداد كبيرة من البشر تنتشر فوق مساحات متفرقة على سطح الارض وتكون حوالي ٦٠٪ من اجمالي سكان العالم رغم أن المساحة المزروعة هنا تمثل نحو ثلث مساحة الاراضى الزراعية في العالم .



وتعتمد الزراعة الكثيفة وخاصة في العالم القديم على المجهود البشري اذ يقل استخدام الآلات بشكل واضح ، وعلى العكس من ذلك ترتبط هذه الزراعة بالآلات المختلفة في أوروبا وأمريكا الشمالية ، ومع ذلك يلاحظ ارتفاع نسبة العمال الزراعيين نسبيا في النطاقات التي تنتج محاصيل مرتفعة القيمة كمزارع التبغ وحدائق الفاكهة في الولايات المتحدة الأمريكية .

ويقل استخدام الآلات في العمليات الزراعية بالجهات التي ترتفع فيها أجور العمال كما في أوروبا وأمريكا الشمالية من تكلفة انتاج المحاصيل بصورة كبيرة عن تكلفتها في شرق وجنوب آسيا حيث تتوافر الايدي العاملة وتنخفض الاجور ، لذلك فتكلفة انتاج غدان الارز في ولايات كاليفورنيا وتكساس ولويزيانا واركنساس في الولايات المتحدة الامريكية تقل كثيرا عن مثيلتها في اليابان والصين الشعبية رغم الفارق الكبير في أجور العمال بالاقليمين • ( شكل رقم ٢٤ ) •



شكل رقم (٢٤) توزيع الاقاليم الرئيسية للزراعة الكثيفة

ونتيجة لاجهاد التربة في أقاليم الزراعة الكثيفة بالعالم القديم حيث

تزرع الارض مرتين أو أكثر في العام الواحد مما يهدد بتناقص الانتاج وخاصة من المحاصيل الغذائية تتبع عدة طرق للمحافظة على قدرة الارض الانتاجية منها استخدام المخصبات المختلفة ، والتوسع في تربية الحيوان كلما أمكن ذلك لاستخدام مخصباته في تسميد الارض ، واتباع دورات زراعية محددة تزرع بمقتضاها قطعة الارض مرة واحدة كل عامين أو ثلاثة أعوام كما ترتب زراعة المحاصيل بحيث تزرع المحاصيل المخصبة للارض كالبرسيم والبقوليات بعد زراعة المحاصيل المجهدة للتربة كالقطن والارز حتى تستعيد الارض خصوبتها •

وتنتشر في بعض أقاليم الرعاة الكثيفة تربية الحيوانات ولكن ليس بهدف التجارة — لعدم انتشار المراعى الواسعة حيث تستغل كل الارض تقريبا في الزراعة — وانما لاهداف دينية كما في الهند أو لاستخدامها كحيوانات عمل ، لذا يقدر عدد الماشية في الهند بحوالى ١٨٢ مليون رأس وهو ما يكون ١٤.٨٪ من اجمالى عدد الماشية في العالم ، بينما تنتشر تربية الخنازير في الصين الشعبية ، وهى حيوانات تتسم بانخفاض تكلفة تربيتها لاعتمادها في الغذاء على الفضلات ، لذا يبلغ عددها هنا ٣٠.٥ مليون رأس أى ما يعادل ٣٩.٥٪ من جملة عدد الخنازير في العالم عام ١٩٨٣ • وتنتشر تربية الماعز وخاصة في الهند وباكستان وهما تمتلكان حوالى ١٠.٥ مليون رأس وهو ما يعادل ٢٢.٢٪ من جملة الماعز في العالم عام ١٩٨٣ • وبالإضافة الى الانواع الرئيسية السابق ذكرها تنتشر في المزارع المختلفة تربية الدواجن التى تمثل مصدرا اضافيا لدخل المزارع كما هى الحال في مصر •

ويمثل الارز أهم المحاصيل المزروعة هنا وأكثرها انتشارا وخاصة في دول شرق وجنوب آسيا ويرجع ذلك الى وفرة انتاجه مما يمكن من توفير الغذاء — وخاصة أنه يمثل هنا العنصر الغذائى الرئيسى للسكان — للاعداد الكبيرة من البشر المتركة في هذه الاقاليم ، وقد تبين أن متوسط انتاجية الاكر<sup>(١)</sup> من الارز في العالم ١٦٠٠ رطل تقريبا ، بينما لا يتعدى

(١) يساوى القدان حوالى ١٠.٣٨ اكر •

هذا المتوسط بالنسبة للقمح ١٠٣٠ رطلا ، كما أن الارز يمثل انصب  
المحاصيل التي يمكن نموها في مثل هذه الاقاليم الرطبة حيث تعمل القشرة  
الخارجية السمكية على حفظ حبة الارز من التلف •

وقد أدى اشتداد ضغط السكان على الاراضى الزراعية المحدودة نسبيا  
في شرق وجنوبى آسيا الى زراعة السفوح الجبلية بعد تحويلها الى  
مدرجات بالارز ، لذا يوجد في هذا الاقليم نوعان من الارز ، الاول هو  
ارز السهول "Paddy" Lowland Rice الذى يحتاج الى نسبة عالية من  
الرطوبة أما النوع الثانى فهو أرز المرتفعات Upland Rice ويحتاج  
الى نسبة أقل من الرطوبة ، وعموما فانتاجية المذبان من أرز السهول تفوق  
مثيلتها من أرز المرتفعات • وبالإضافة الى الارز تنتشر زراعة القمح  
والشعير والذرة والفول وقصب السكر وبعض أصناف الخضراوات والفاكهة  
وخاصة حول المدن ، كما تنتشر زراعة فول الصويا في الصين الشعبية  
والفول السردانى في الهند ومعظم دول غرب أفريقيا ونخيل الزيت في  
غرب أفريقيا وجزر الهند الشرقية ، والمطاط في جهات متفرقة وخاصة في  
ماليزيا واندونيسيا ونيجيريا ولايبيريا ، وقصب السكر في جنوب الصين  
الشعبية والهند وباكستان ، والشاي في بنجلاديش والهند وسرى لانكا  
بصفة خاصة • ويعد القطن أيضا من المحاصيل الرئيسية التى تزرع في  
أقاليم الزراعة الكثيفة وخاصة في مصر وبعض جهات السودان والهند  
وباكستان والصين الشعبية ، كما تزرع بعض محاصيل الالياف كالجوت  
وتتركز زراعته في بنجلاديش والهند وتايوان ، والاباكا في جزر الفلبين  
وماليزيا •

ورغم ازدهام هذه الجهات بالسكان فإن المساحات المزروعة في دولها  
لا تكون سوى نسبة صغيرة من جملة مساحتها ، فالمساحة المزروعة في  
الهند مثلا تبلغ حوالى ١٦٩.٥ مليون هكتار وهو ما يكون حوالى ٥١٪  
من جملة مساحة البلاد ، وتبلغ المساحة المزروعة في الصين الشعبية ١٠٥  
مليون هكتار أى ما يوازى ١٠٪ من جملة المساحة ، بينما تبلغ المساحة  
المزروعة في اليابان ٤٨ مليون هكتار وهو ما يعادل ١٢.٨٪ من جملة

المساحة ، في حين تبلغ في اندونيسيا ١٩٨٦ مليون هكتار أى حوالى ١٠٨٪ من اجمالى مساحة البلاد . وعلى هذه الاراضى الزراعية المحدودة نسبيا يعيش معظم سكان هذه الدول مما أدى الى شدة ضغطهم على الارض وانتشار الملكيات الزراعية الصغيرة — وخاصة خارج الدول الشيوعية التى تنتشر فيها المزارع الجماعية — حتى أن نسبة كبيرة من الملكيات الفردية هنا تقل عن الفدان الواحد ، وعموما تعتبر الملكيات الزراعية الفردية في دول شرق وجنوب آسيا أصغر الملكيات الزراعية في العالم . وقد عملت بعض الحكومات المستقلة في هذا النطاق على تحديد الملكية الزراعية الفردية باصدار قوانين الاصلاح الزراعى كما حدث في مصر عندما صدرت عدة قوانين خلال الاعوام ١٩٥٢ ، ١٩٦١ ، ١٩٦٩ ، ولا تهدف مثل هذه القوانين الى القضاء على الملكية الفردية للاراضى الزراعية ، بل تهدف أساسا الى التقليل من التفاوت الكبير في الملكيات عن طريق تحديد الملكية الزراعية الفردية بحد أقصى ٥٠ فداناً ، والاستيلاء على كل الاراضى التى تريد على ذلك ، وقد تم توزيع الاراضى المستولى عليها على صغار المزارعين والمعدمين بواقع قطعة أرض تتراوح مساحتها بين ٢ — ٥ أفدنة حسب خصوبة التربة لكل فرد .

## ٢ - الزراعة الواسعة : Extensive Agriculture

تنتشر الزراعة الواسعة في المناطق السهلية بالعالم الجديد وخاصة في كندا والولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا والارجنتين والبرازيل ، كما تنتشر أيضا ولكن بصورة مختلفة في الاتحاد السوفيتى بأوكرانيا وغرب سيبيريا .

ويمتد في هذه الدول مساحات هائلة من الاراضى الزراعية الخصبة بينما تقل أعداد السكان نسبيا ، لذا يقل ضغط الانسان على الارض وترتفع الايدى العاملة مما أدى الى الاعتماد على الآلات في العمليات الزراعية ، وتنتشر هنا الملكيات الزراعية الفردية الكبيرة باستثناء الاتحاد السوفيتى حيث تنتشر المزارع الحكومية المعروفة باسم سوفخوز Sovkhoz والمزارع التعاونية المعروفة باسم كولخوز Kolkhoz

ويلاحظ اعتماد الزراعة هنا على محصول واحد كالقمح أو الذرة مثلا على العكس من الزراعة الكثيفة حيث تنتوع المحاصيل المزروعة في قطعة واحدة صغيرة من الأرض ، لذلك يتسم الانتاج هنا بعظم كمياته وجودته وارتفاع قيمته مما أدى الى مساهمة اقليل الزراعة الواسعة بالجزء الاكبر من كميات المحاصيل الزراعية الداخلة في التجارة الدولية وخاصة انها اقليل قليلة السكان أى لا تستهلك سوى كميات محدودة نسبيا من انتاجها الكبير الذى عمل استخدام الاساليب العلمية والآلات المختلفة على زيادته بصفة مطردة ، ولكن عظم امتداد هذه الاقاليم في جهات مختلفة تتباين فيها خصائص التربة وعناصر المناخ وخاصة الامطار أدى الى اختلاف أهميتها وتذبذب دورها من عام لآخر وخاصة في الجهات التي تعتمد الزراعة فيها على الامطار وحدها كبعض جهات الاتحاد السوفيتي والارجنتين ، بل أن تذبذب الامطار من عام لآخر وعدم توافر شبكة جيدة للمرى دفعت بعض ملاك الاراضى في الارجنتين الى التحول من زراعة الارض بالحبوب ( القمح والذرة ) الى اقامة المراعى والاعتماد على تربية الحيوانات التي تمثل أضمن استغلال لمثل هذه الاراضى •

وتتمثل أهم المشاكل التي تعاني منها أقاليم الزراعة الواسعة في نقص الايدى العادلة أحيانا وعدم توافر خطوط النقل والمواصلات السهلة التي تربط بين مراكز العمران المتباعدة وتسهل الاتصال بين النطاقات الزراعية ومراكز النجيمع وموانى التصدير •

#### ٣ - زراعة الحبوب بهدف التجارة Comm:rcial Grain Farming

تمثل هذه الزراعة صورة من صور الزراعة الواسعة ، وهى تتخصص في انتاج الحبوب بهدف تغطية حاجة الاسواق المحلية ، وتصدير كميات كبيرة الى الاسواق العالمية • أما عن التوزيع الجغرافى لاقاليم هذه الزراعة في العالم فهو كما يلى :

في قارة أمريكا الشمالية :

■ يمتد نطاق كبير في اتجاه عام من الشمال الغربى الى الجنوب

الشرقى من ولاية البرتا التسدية عبر ولايات سسكتشوان ، مانيتوبا ،  
داكوتا الشمالية الى داكوتا الجنوبية فى شمال وسط الولايات المتحدة  
الامريكية •

■ يمتد نطاق آخر الى الجنوب من النطاق السابق. ليشمل اراضى  
ولاية كانساس واجزاء من ولايات نبراسكا واوكلاهوما والاطراف الشمالية  
من ولاية تكساس •

■ يمتد نطاق ثالث فى اقصى شمال غرب الولايات المتحدة الامريكية  
ليضم اجزاء من ولايتى واشنطن واوريجون •

■ يمتد نطاق رابع وهو اصغر نطاقات زراعة الحبوب فى أمريكا  
الشمالية الى الجنوب مباشرة من بحيرة متشجان ليشمل اجزاء من ولايتى  
الينوى وايوا •

#### فى أمريكا الجنوبية :

■ يمثّل هذا النمط من الزراعة فى نطاق كبير بالارجنتين يتخذ الشكل  
الهلالى حيث ينحنى حول المنطقة الاهلة بالسكان والواقعة الى الشرق  
على الجانب الغربى لخليج ميب نهر لابلاتا •

#### فى استراليا :

■ يمتد نطاق كبير المساحة فى الجنوب الشرقى من أدلدي على الساحل  
ويتجه ناحية الشرق والشمال الشرقى لمسافة ١٠٠٠ ميل تقريبا •

■ يوجد نطاق آخر صغير المساحة يتركز فى أقصى الطرف الجنوبى  
الغربى •

#### فى اوريسا :

■ يوجد نطاق يعد أكبر نطاقات زراعة الحبوب فى العالم ، وهو يبدأ

من جنوب جمهورية أوكرانيا السوفيتية ويمتد شرقا الى جبال الاورال ، ويستمر هذا النطاق الى الشرق من هذه المرتفعات في منطقة غرب سيبيريا ( في آسيا ) حتى مدينة أومسك ، وبذلك يمتد هذا النطاق من الغرب الى الشرق لمسافة ٢٠٠٠ ميل تقريبا ، بينما يمتد من ساراتوف على نهر الفولجا في الشمال الى نطاق جبال القوقاز في الجنوب أى لمسافة تقدر بحوالى ٧٠٠ ميل .

### في آسيا :

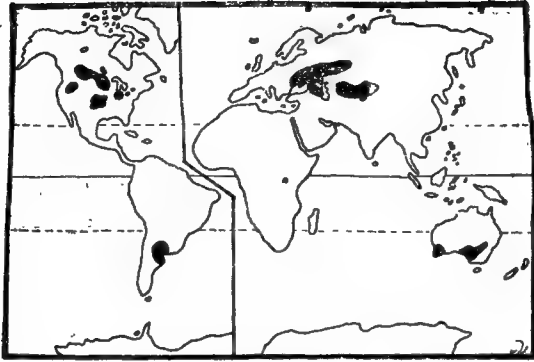
■ يوجد في القارة بالاضافة الى الجزء الشرقى من النطاق الاوروبى السابق ذكره نطاق آخر يشمل معظم اراضى جمهورية اوزبكستان السوفيتية .

### في افريقيا :

■ يمتد نطاق صغير لانتاج الحبوب في دولة جنوب أفريقيا .

يتضح من التوزيع السابق لاقليم زراعة الحبوب في العالم أنها تتركز في العروض الوسطى سواء في نصف الكرة الشمالى أو في نصف الكرة الجنوبي ، وأنها توجد في جهات شبه جافة رغم أن بعضها يمتد في جهات أغزر مطرا كاقليم زراعة الحبوب في أمريكا الجنوبية . ( شكل رقم ٢٥ )

وتركز هذه الاقاليم على انتاج محاصيل الحبوب فقط ، بل أن بعضها يتخصص في انتاج محصول واحد يمثل المصدر الاساسى للدخل القومى ، وغالبا ما يكون هذا المحصول هو القمح كما هي الحال في أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية وأوكرانيا بالاتحاد السوفيتى ، ويشكل هذا التخصص الدقيق في الزراعة رغم مزاياه المتمثلة في ضخامة الانتاج وجودته وبالتالي ارتفاع قيمته خطرا كبيرا وخاصة اذا تناقصت كمية الامطار التى تعتمد عليها الزراعة مما يؤدي الى تناقص الانتاج كما يحدث في الاتصاد



شكل رقم (٢٥) أقاليم زراعة الحبوب بهدف التجارة

السوفيتي في العديد من السنوات وخاصة عام ١٩٧٢ حين انخفض محصول القمح بمقدار ٢٠ مليون طن مئري عن الكمية المتوقعة بسبب تناقص الامطار .

وتستخدم الآلات على نطاق واسع في العمليات الزراعية المختلفة ، ساعد على ذلك استواء اراضى هذه الجهات وتوافر رؤوس الاموال وانتشار الملكيات الزراعية الفردية الكبيرة - باستثناء الاتحاد السوفيتي حيث تنتشر المزارع الحكومية والمزارع التعاونية - وتتميز هذه الجهات بقلّة عدد سكانها وخاصة في اراضى العالم الجديد مما كان له دورا مباشرا في ارتفاع مستوى المعيشة بشكل كبير . ورغم اتباع أساليب الزراعة الحديثة واستخدام الآلات فان انتاجية الفدان هنا منخفضة اذا قيست بمثيلها في أقاليم الزراعة الكثيفة ومرد ذلك تذبذب كمية الامطار من عام لآخر وتركيز الاهتمام على زيادة الانتاج على مستوى المزرعة الواحدة أكثر من الاهتمام بزيادة انتاجية الفدان وخاصة أن الاراضى الزراعية متوفرة .



ولا تلعب الحيوانات أى دور يذكر فى اقاليم زراعة الحبوب الا فى بعض النطاقات القريبة من المدن الكبرى وخاصة فى أمريكا الشمالية ، وتقتصر تربية الحيوانات على أنواع محددة منها الماشية لانتاج الالبان اللازمة للعاملين بالازراع ، والدواجن والخنازير التى تتغذى على الفضلات •

وتساهم أقاليم زراعة الحبوب بالجزء الاكبر من كميات الحبوب الداخلة فى التجارة الدولية وخاصة القمح ، وللدلالة على ذلك نذكر أن انتاج الولايات المتحدة الامريكية من القمح بلغ ٦٦ مليون طن متري، بينما بلغ انتاج كندا ٢٦.٩ مليون طن متري ، وانتاج الأرجنتين ١١.٧ مليون طن متري واستراليا ٢١.٧ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ، وبذلك بلغ انتاج الدول الاربع ١٢٦.٣ مليون طن متري وهو ما يوازي ٢٥.٣٪ من جملة انتاج القمح فى العالم عام ١٩٨٣ ، ومع ذلك تعد هذه الدول أهم مصادر القمح الداخلى فى التجارة الدولية ، حيث ساهمت الولايات المتحدة بحوالى ٤٣.٤٪ من تجارة القمح الدولية • بينما ساهمت كندا بنحو ٢٦.٣٪ ، واستراليا بحوالى ٧.٤٪ ، والأرجنتين بحوالى ٥.٠٪ أى أن الدول الاربع ساهمت بنحو ٧٧٪ اجمالى كمية القمح الداخلة فى التجارة الدولية عام ١٩٨٣ •

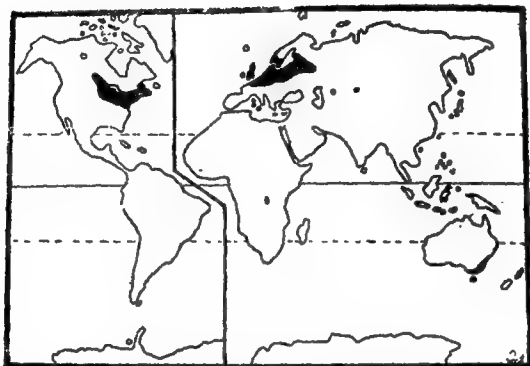
وقد بلغ انتاج الاتحاد السوفيتى ٨٢ مليون طن متري عام ١٩٨٣ بعد أن كان ٩٩.٥ مليون طن متري عام ١٩٧٠ ، لذا يعد أولى دول العالم المنتجة للقمح ، ولكن عظم الكميات المستهلكة فى اسواقه المحلية تحد من الكميات التى يصدرها الى الاسواق العالمية والتى لا تتجاوز ٥٪ من تجارة القمح الدولية فى أحسن السنوات ، ومع ذلك يدخل الاتحاد السوفيتى ضمن الدول المستوردة للقمح فى بعض السنوات وخاصة عندما يتناقص الانتاج كما تبين خلال السطور السابقة نتيجة لتذبذب الامطار الساقطة •

#### ٤ - الزراعة بهدف انتاج الالبان : Dairy Farming

تخصص مساحات واسعة من اقاليم هذا النمط من الزراعة لزراعة محاصيل العلف اللازمة لغذاء الماشية التي تربي لانتاج الالبان ، وأحيانا تررع هنا بعض الحبوب وخاصة الذرة والشوفان لتغذية الماشية كما هي الحال في جهات متعددة من الولايات المتحدة الامريكية كما تترك مساحات أخرى كمراعى طبيعية •

وتتركز المناطق الرئيسية للزراعة بهدف انتاج الالبان في المناطق الرطبة منخفضة الحرارة نسبيا اذ يلائم ذلك ماشية الالبان ، وهذا يفسر سبب انخفاض انتاجية تلك الماشية من الالبان عند تصديرها الى الدول الواقعة في النطاقات الحارة • وتتركز هذه الزراعة في المناطق المخرسة حيث يمكن نمو المراعى بنجاح كبير ، بينما تخصص المساحات المستوية لزراعة المحاصيل المختلفة • كما توجد هذه الزراعة في نطاقات تتسم بضعف انتاجية تربتها الى حد ما ، لذا تصبح زراعة محاصيل العلف أو المراعى انسب استغلال لها ، وهذا يفسر الامتداد الكبير لنطاق هذه الزراعة لمسافة تصل الى حوالي ٢٥٠ كيلو مترا شمال مدينة شيكاغو الامريكية اذ تتخفض القدرة الانتاجية لاراضى هذا النطاق نسبيا ، وعلى العكس من ذلك لا يتعدى امتداد هذا النطاق ٧٠ كيلو مترا الى الجنوب من المدينة لارتفاع خصوبة التربة هنا وتفضيل الملاك زراعة محاصيل أخرى أهمها الذرة والقمح • ورغم ارتباط اقاليم الزراعة بهدف انتاج الالبان بأسواق التصريف المتمثلة في المدن الكبرى والمراكز الصناعية فان الظروف الطبيعية تسهم في توزيع هذه الاقاليم ، ففي أوروبا وأمريكا الشمالية يحد من امتداد هذه الزراعة شمالا الانخفاض الشديد لدرجة الحرارة وقصر فصل النمو وفقر التربة الشديد ، بينما يحد ارتفاع درجة وخصوبة التربة وملاءمتها لزراعة محاصيل متعددة من انتشارها جنوبا ، في حين يحد الجفاف من انتشارها في غربى أمريكا الشمالية • (شكل رقم ٢٦) •

وتوجد هذه الزراعة في ثلاثة نطاقات رئيسية تساهم بالجزء الاكبر من التجارة الدولية للالبان بمختلف اشكالها ومنتجاتها المتعددة ، هذه النطاقات هي :



شكل رقم (٢٦) الاقاليم الرئيسية للزراعة بهدف انتاج الالبان

١ - نطاق ضخيم في القارة الاوربية يمد أكثر نطاقات انتاج الالبان امتداداً في العالم اذ يصل امتداده الى حوالي ٢٠٠٠ ميل ، وهو يبدأ من الجزر البريطانية ويتجه شرقاً ليشمل هولندا وبلجيكا والجزاء الشمالية من فرنسا والدنمارك والاطراف الجنوبية للسويد والنرويج والجزاء الشمالية لكل من المانيا الغربية والمانيا الشرقية وبولندا والجزاء الجنوبية من فنلندا ، وجمهوريات استونيا ، لاتفيا ، لتوانيا ، والجزاء الغربية من جمهورية روسيا الاتحادية حتى مدينة موسكو .

٢ - يمتد النطاق الثاني في أمريكا الشمالية ، وهو يبدأ من ساحل المحيط الاطلسي ويتجه غرباً لمسافة ١٧٢٥ ميلاً تقريباً ليشمل ولايات نوااسكوتيا ، نيوبرنسويش ، والجزاء الجنوبية من ولايات كويك ،

أونتاريو ، مانيتوبا ، بالإضافة الى جزيرة برنس ادوارد في كندا كما يضم هذا النطاق ولايات نيو انجلند ( مين ، نيو هامشير ، فرمونت ، ماساتشوستس ، رود ايلند ) ، الى جانب نيسويورك ، بنسلفانيا ، متسجان وسكنس ، واجزاء من ولايات فرجينيا ، وست فرجينيا ، أوهايو ، انديانا ، إلينوى ، أيوا ، منسيوتا في الولايات المتحدة الأمريكية.

٣- يوجد النطاق الثالث في جبهة ساحلية طويلة تمتد في جنوب شرق استراليا بولايتى فيكتوريا ونيو سوث ويلز ، بالإضافة الى جزيرة تسمانيا ومعظم الجزيرة الشمالية لنيوزيلندا .

ويوجد بالإضافة الى النطاقات الثلاثة الرئيسية . نطاقات أخرى أقل أهمية تتركز بالقرب من المناطق الصناعية وحول المدن الكبرى أهمها تلك النطاقات الموجودة في غربى أمريكا الشمالية على طول امتداد ساحل المحيط الهادى ، وفي أمريكا الجنوبية ، وفي جنوبى قارة أفريقيا .

ويتسم الاقليم الاوروبى الرئيسى للزراعة بهدف انتاج الالبان بارتفاع كثافة سكانه بشكل كبير وخاصة في الغرب ، لذا يبلغ المتوسط العام لمساحة المزرعة نحو ٤٠ اكر ، بينما نجد حوالى ٥٠٪ من مزارع الدنمارك - أهم دول هذا الاقليم - لا تتعدى مساحة كل منها ١٥ اكر ، بل أن نحو ٢٥٪ من هذه المزارع تقل مساحة كل منها عن ٢ اكر تقريبا (٩) . ومساحة المراعى الطبيعية هنا محدودة لذا يعتمد معظم غذاء الماشية على المحاصيل المزروعة وخاصة الدرنية منها كالبنجر والبطاطس واللفت اذ أن المناخ هنا شديد البرودة لا يساعد على نمو محاصيل غذاء الماشية الاخرى وخاصة الذرة، لذلك تستورد كميات كبيرة من الذرة كل عام من الأرجنتين، كما يستورد كسب بذرة القطن من الولايات المتحدة الأمريكية لتوفير الغذاء اللازم للحيوانات التى تربي هنا .

وتمثل الفريزيان والهولشتين (لانتاج الالبان) والجرسى (منتجة للحوم أساسا) أهم سلالات الماشية التي تربي في أوروبا وأكثرها انتشارا . وقد نتج عن التوسع العمراني الكبير لمعظم مدن أوروبا وازدهار مراكزها الصناعية ونموها باضطراد عجز مزارع هذه المدن والمراكز عن الوفاء بحاجتها من اللبن الطازج اذ أن جزءا من انتاجها كان يخصص لتصنيع منتجات الالبان المختلفة من زبد وأجبان متعددة الانواع ، وللتغلب على هذه المشكلة خصصت المزارع القريبة من المدن والمراكز الصناعية وخاصة في بريطانيا وفرنسا والمانيا وبلجيكا لانتاج اللبن الطازج فقط لتوفير الاحتياجات المتزايدة من هذه السلعة سريعة التلف ، بينما تخصصت المزارع الواقعة عند أطراف هذا النطاق في انتاج منتجات الالبان من زبد ومسلى وأجبان وهذا ينسب انتشار مراكز تصنيع الالبان في ايرلندا والدنمارك وهولندا والسويد والنرويج وفنلندا وسويسرا .

وتتسع مساحة مزارع الالبان بشكل كبير في أمريكا الشمالية وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية حيث يبلغ المتوسط العام لمساحة المزرعة ١٩٠ أكر ساعد على ذلك عظم مساحة الاراضى وانخفاض كثافة السكان نسبيا عنها في النطاقات المماثلة في القارة الاوربية . ويبلغ عدد مزارع الالبان في الولايات المتحدة الأمريكية حوالي ٥٥٠ الف مزرعة تشغل ١٠٠ مليون أكر تقريبا ، ويبلغ متوسط عدد الماشية في المزرعة الواحدة نحو ٢٠ رأسا ، وان كانت بعض المزارع تضم أكثر من ١٠٠ رأس ، وتعتمد الهولشتين والجرسى والايرشير والماشية السويسرية أهم السلالات التي تربي في المزارع الأمريكية .

ويعتمد في تغذية الماشية في بعض المزارع على المراعى الطبيعية وخاصة خلال أشهر الصيف ، كما تنتشر الاراضى الزراعية المخصصة لانتاج محاصيل العلف التي تضم هنا البرسيم والذرة والشوفان بصفة أساسية ، وتخزن في صوامع خاصة لاستغلالها في تغذية الماشية خلال

اشهر الشتاء • وتتمسدر وسكنسن باقى الولايات الامريكية فى انتاج  
الالبان ساعد على ذلك الانتشار الواسع لهذه الزراعة داخل زمامها ، لذا  
يشكل انتاجها حوالى ١٧٪ من جملة الانتاج الامريكى ، يليها نيويورك ثم  
كاليفورنيا وبنسلفانيا ، أى أن النطاقتا الرئيسيتا لانتاج اللبن ومنتجاته  
تتركز حول المدن الكبرى وخاصة نيويورك ، وبالقرب من المراكز الصناعية  
الرئيسية وخاصة فى بنسلفانيا وانديانا والينوى وكاليفورنيا •

ورغم استهلاك المدن الرئيسة فى كندا وخاصة اونتاريو ومونتريال  
وكوبيك وهاميلتون لكميات كبيرة من اللبن الطازج الا أن نسبة كبيرة من  
اللبن الكندى تستغل فى انتاج منتجات مختلفة تتجه الى أسواق المملكة  
المتحدة التى تمثل أهم أسواق تصريف منتجات الالبان الكندية ، فى حين  
لا تصدر الى الاسواق الامريكية الا كميات محدودة للغاية نتيجة للقيود  
الامريكية المفروضة على استيراد اللبن ومنتجاته من الخارج لحماية  
الانتاج الامريكى •

وتعد نيوزيلندا أكبر مصدر لمنتجات الالبان فى العالم حيث تساهم  
بنحو ٣٠٪ من جملة التجارة الدولية لهذه المنتجات رغم موقعها الجغرافى  
المحترف ، وقد ساعد على ذلك قلة عدد سكانها مما قلل من الكميات  
المستهلكة فى الاسواق المحلية ، الى جانب الاهتمام الكبير بهذه الثروة  
والرعاية الفائقة التى يوليها السكان للمراعى الطبيعية وخاصة فى منطقة  
تاراناكى Taranaki بالجزيرة الشمالية التى تعد من اكثف مناطق هذا  
النمط من الزراعة فى العالم •

#### ٥ - الزراعة المختلطة : Mixed Farming

يقصد بالزراعة المختلطة قيام الزراع الى جانب فلاحه الارض بتربية  
الحيوانات المختلفة سواء كانت ماشية أو أغنام أو ماعز أو خفازير ،  
بالاضافة الى الدواجن بهدف خلق مورد اضافى يزيد من دخلهم ويوفر  
احتياجاتهم من المنتجات الحيوانية واحتياج أراضيهم الزراعية من

الاسمدة المتمثلة في مخلفات الحيوان ، الى جانب ايجاد مصدر دخل يسهم في التخفيف من الآثار المادية السيئة التي قد يتعرض لها الزراع في حالة نقص الانتاج الزراعى أو انخفاض أسعاره . والزراعة المختلطة بهذا التعريف واسعة الانتشار حيث تكاد توجد في كل الاراضى الزراعية بالعالم ، لذا ستقتصر دراستنا هنا على أقاليم الزراعة المختلطة التي يتمثل نشاط الزراع بها الى جانب الزراعة في تربية أعداد كبيرة من الحيوانات بهدف التجارة ، لذلك تزرع هنا مساحات واسعة بمحاصيل الحلف والمحاصيل الاخرى وخاصة الفرة التي تستخدم في تسمين الحيوانات تمهيدا لبئهما في الاسواق ، أى أن الزراعة هنا ترتبط ارتباطا وثيقا بتربية الحيوانات وتسهم معها في تشكيل دخل المزارع ، وعلى أساس هذا التحديد يقتصر انتشار أقاليم الزراعة المختلطة على الجهات التالية :

■ في أوربا : تنتشر هذه الزراعة في نطاق عرضى كبير يبدأ من ساحل المحيط الاطلسى شمال اسبانيا ويتجه حتى مقدمات جبال الاورال ليضم اجزاء من غرب القارة ، بالإضافة الى الوسط والشرق ، ويضيق هذا النطاق في أقصى الشرق ليشمل الاجزاء الشمالية من جمهورية أوكرانيا والاجزاء الوسطى من جمهورية روسيا الاتحادية ، كما يدخل ضمن هذا النطاق الاجزاء الجنوبية من فنلندا .

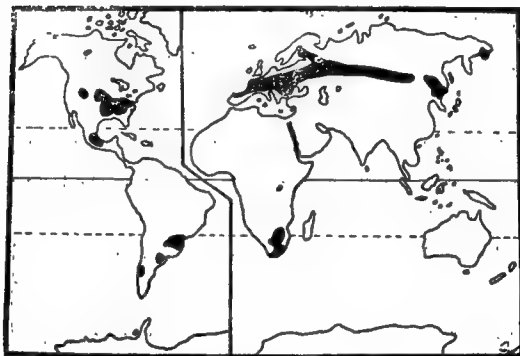
■ في امريكا الشمالية : يتفق انتشار الزراعة المختلطة مع نطاق الذرة تقريبا حيث تمتد في نطاق كبير ينحصر بين البحيرات العظمى شمالا وخليج المكسيك جنوبا ومرتفعات الابلاش شرقا ونطاق البرارى غربا لذلك تمثل الزراعة المختلطة الحرفة السائدة في ولايات نبراسكا ، ايوا ، اليوى ، انديانا ، أوهايو ، نئسى ، فرجينيا ، جورجيا ، أوكلاهوما ، ومعظم ولاية تكساس ، كما ينتشر هذا النمط من الزراعة في نطاقات متفرقة في المغرب الامريكى ، وفى وسط المكسيك .

■ في آسيا : يمتد نطاق عرضى ضيق من غرب سيبيريا ( الى الشرق

مباشرة من جبال الاورال ) الى السواحل الشرقية للاتحاد السوفيتي  
المطلّة على بحر اليابان ، أى يتفق امتداد هذا النطاق مع خط سكة حديد  
سبيريا •

■ في أمريكا الجنوبية : تتركز هذه الزراعة في ثلاثة نطاقات رئيسية  
في جنوب البرازيل ، ووسط الأرجنتين ، وجنوب شيلي •

■ في أفريقيا : تنتشر الزراعة المختلطة في نطاق يمتد بين دولة  
جنوب افريقيا وزامبيا (شكل رقم ٢٧) •



شكل رقم (٢٧) أقاليم الزراعة المختلطة

وتتسم اقاليم الزراعة المختلطة السابق عرضها بتباين مناخها وان  
كان يميل الى البرودة صيفا وشتاء كما في غرب أوروبا والجزاء الشمالية  
الغربية من الولايات المتحدة الامريكية ، بينما تميل الى البرودة خلال  
أشهر الشتاء فقط في جنوب شرق كل من أوروبا والولايات المتحدة الامريكية  
وهي جهات ذات صيف دافئ ، وتعد أقاليم الزراعة المختلطة في الاتحاد  
السوفيتي أبرد أقاليم هذه الزراعة ، لذلك يبلغ طول فصل النمو هنا ١٢٠



يوما في المتوسط بينما يصل الى ٢٢٠ يوما في الجهات الادنى السابق ذكرها ، وهذا يعنى أن الذرة التى تمثل أنسب محاصيل الحبوب المستخدمة كغذاء لأماشية يمكنها النمو بنجاح في معظم أقاليم هذا النمط من الزراعة وخاصة في الولايات المتحدة الامريكية اذ لا يحتاج نموها الى أكثر من ١٤٠ يوما<sup>(١٠)</sup> ، وقد حال انخفاض درجات الحرارة بشكل كبير خلال ليالى الصيف دون نجاح زراعة الذرة على نطاق واسع في بعض جهات وسط وشرق أوروبا ، لذا يعتمد على البطاطس والبنجر واللفت كمحاصيل أساسية لتغذية الماشية في ألمانيا الغربية وفرنسا وبولندا .

وتتراوح كمية الامطار السنوية في أقاليم هذه الزراعة بين ٢٠ - ٦٠ بوصة ، وتستقط معظم هذه الكمية خلال أشهر الصيف عندما تشتد حاجة المحاصيل الى المياه . أما التربة فهى متوسطة الخصوبة حيث تتراوح بين البودزل الفقيرة والتشنوزم الخصبة ، ورغم قدرة قطعان الماشية على الرعى في مناطق التلال الا أن أقاليم الزراعة المختلطة ترتبط بالمناطق السهلية حيث تحصل الماشية هنا على غذائها من المحاصيل التى تزرع خصيصا لذلك الغرض ، وهى محاصيل تزرع عادة في المناطق السهلية وليس في المناطق المخرسة .

وتتميز أقاليم الزراعة المختلطة بارتفاع كثافة سكانها وان تباينت هذه الكثافة من أقليم لآخر فبينما تصل الى ٢٥٠ نسمة في الميل المربع في بعض جهات أو.با وخاصة في الوسط ، تتراوح بين ٢٥ - ١٢٥ نسمة في الميل المربع في كل من أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية وجنوب أفريقيا ، ورغم انخفاض الكثافة السكانية هنا الا أنها تعتبر مرتفعة بالقياس الى مثيلاتها في الاقاليم المجاورة . وتضم أقاليم الزراعة المختلطة عددا كبيرا من المدن الضخمة اذ يقدر عدد المدن المليونية أو التى يزيد عدد سكان كل منها على المليون نسمة في أقاليم هذه الزراعة بحوالى ١٠٠

مدينة ، وتمثل هذه المدن أسواق رئيسية لمنتجات هذه الاقاليم ، لذا كان ربط المزارع بالأسواق عن طريق شبكات جيدة من الطرق من أهم أسس نمو الزراعة المختلطة وأزدهارها •

ويتميز المزارعون هنا بمرونة انتاجهم وقدرتهم على تغييره حسب تذبذب الاسعار في الاسواق . فارتفاع أسعار المحاصيل يدفعهم الى بيع انتاجهم الزراعي بصورة مباشرة ، بينما يؤدي ارتفاع أسعار اللحوم الى تحويل انتاجهم الى لحوم ، اذ يمكنهم تحويل انتاجهم الزراعي من ذرة أو بطاطس أو برسيم الى لحوم ، وقد قدر البعض أن كل عشرة أرطال من الذرة تأكلها الماشية تكون رطل من اللحم ، بينما يتكون رطل من لحم الخنزير اذ ما أكل الحيوان ستة أرطال من الذرة ، ونظرا لانخفاض تكلفة نقل الاحوم وارتفاع أسعارها بالقياس الى أسعار المحاصيل الزراعية وتكلفة نقلها فان نسبة كبيرة من المزارعين تهتم بالانتاج الحيواني ، لذلك تحتل المحاصيل المستخدمة كغذاء للحيوانات كالذرة والبنجر والبطاس ونباتات العلف المختلفة مكانا هاما في الدورات الزراعية المتبعة في اقاليم الزراعة المختلطة ، كما يهتم أيضا بزراعة المحاصيل النذائية كالقمح وبعض أصناف الخضروات والفاكهة ، لذا فأقاليم هذه الزراعة تنتج ثلاثة أنواع من المحاصيل ، محاصيل العلف لغذاء الحيوانات ، ومحاصيل زراعية للتسويق ، ومحاصيل زراعية لغذية حاجة العاملين في المزارع •

وتمثل الذرة أهم المحاصيل السائدة زراعتها في اقاليم الزراعة المختلطة بالولايات المتحدة الامريكية ، وهي تشغل حوالي ٢٣٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد ، وتتركز زراعتها بصفة خاصة في النطاق المعروف باسم نطاق الذرة The Corn Belt ، وترتفع نسبة الاراضي المزروعة بالذرة الى جملة المساحة المزروعة في ولايات هذا النطاق حيث تبلغ أقصاها في ولايات الباما ٤٨٪ ، ايووا ٤٦٪ ، جورجيا ٤٥٪ ، إلينوي ٤٤٪ ، كنتيكي ٤٣٪ ، انديانا ٤٢٪ ، ديلوار ٤١٪ ، نبراسكا ٣٥٪ ، أوهايو ٣٤٪ •

ويفضل الزراعة هنا زراعة الذرة لاهميتها في تسمين الحيوانات قبل بيعها ولاارتفاع انتاجية القدان منها حيث تبلغ ٣٩ بوشل في المتوسط ، بينما لا تتعدى انتاجية القدان من الشعير ٢٨ بوشل ، ومن الشيلم ١٠ بوشل . وتعد الذرة المحصول الرئيسى أيضا في أقاليم الزراعة المختلطة في حوض الدانوب بينما تعد البطاطس والبنجر واللفت أهم محاصيل غذاء الحيوانات في باقى جهات أوروبا ، لذلك تمثل الذرة أهم المحاصيل المزروعة في أقاليم هذا النمط من الزراعة في أمريكا الشمالية وبعض جهات أوروبا ، يليها القمح الذى يزرع هنا كمحصول نقدى ، بالإضافة الى بعض الحبوب والفاكهة . وتتركز تربية الماشية بصفة خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية وفي أوروبا وخاصة في الدنمارك وبريطانيا وهولندا وبلجيكا وألمانيا وبولندا وفرنسا وسويسرا وشمالي إيطاليا وجنوبي البرازيل ووسط الأرجنتين وجنوب أفريقيا ، بينما تتركز تربية الخنازير في الولايات المتحدة الأمريكية وخاصة في نطاق الذرة حيث يقدر عددها بحوالى ٥٣٨ مليون رأس ، كما تربى في الاتحاد السوفيتى ( ٧٦٦ مليون رأس ) وبولندا ( ١٥٥ مليون رأس ) والدنمارك ( ٩٢ مليون رأس ) والبرازيل ( ٣٣٥ مليون رأس ) والأرجنتين ( ٣٨ مليون رأس ) وتشيلي ( ١٢ مليون رأس ) عام ١٩٨٣ .

#### ٦ - زراعة البحر المتوسط : Mediterranean Agriculture

وجد هذا النمط من الزراعة في الاراضى المحيطة بالبحر المتوسط ومنها انتشر الى كل الجهات التى يسودها مناخ البحر المتوسط والواقعة بين دائرتى عرض ٣٠° ، ٤٠° شمال وجنوب خط الاستواء في غرب القارات وتشمل :

١ - الاراضى المحيطة بالبحر المتوسط في قارات أوروبا وآسيا وأفريقيا ، ويلاحظ من تتبع الشكل رقم (٢٨) أن النطاق المتمتع بمناخ البحر المتوسط لا يضم مصر ولا الاراضى المرتفعة في تركيا ودول البلقان وإيطاليا وبعض جهات أسبانيا وخاصة في الوسط والشمال ، كما لا يضم من ليبيا سوى الجزء الشمالى من الجبل الاخضر .



شكل رقم (٢٨) اقليم مناخ البحر المتوسط في الجهات المحيطة  
بالبحر المتوسط

٢ — معظم ولاية كاليفورنيا والجزء الجنوبي الغربي من ولاية  
أريزونا في الولايات المتحدة الأمريكية •

- ٣ — وادي شيلي الاوسط في أمريكا الجنوبية •
- ٤ — الاطراف الجنوبية الغربية من أفريقيا •
- ٥ — الاجزاء الجنوبية الغربية من أستراليا •

ومعنى ذلك أن النطاق المحيط بالبحر المتوسط يعد أوسع نطاقات  
زراعة البحر المتوسط وأكثرها امتدادا ، بالإضافة الى أنه أقدمها عهدا  
بهذا النمط من الزراعة •

وتتسم درجة الحرارة في هذه النطاقات بالاعتدال معظم شهور السنة  
حيث يبلغ متوسط درجة الحرارة في أحر شهور السنة ٨٠° ف في أثينا ،  
٧١° ف في لوس أنجلوس ٦٧° ف في سنتياجو ، بينما تصل درجة الحرارة  
في أبرد شهور السنة الى ٤٨° ف في أثينا ، ٥٤° ف في لوس أنجلوس ،  
٤٦° ف في سنتياجو ، وتنخفض درجة الحرارة عن ذلك كثيرا في المناطق  
الجبلية المرتفعة ، وتعد هذه المناطق شبه رطبة اذ تسقط عليها كميات  
محدودة من الامطار تميزها عن الاقاليم الجافة المجاورة ، وتتراوح كمية  
الامطار السنوية هنا بين ١٠ — ٤٠ بوصة تسقط معظمها خلال أشهر  
الشتاء اذ يتصف الصيف بالجفاف حتى أن هذه الاقاليم تكاد تشابه

الأقاليم الجافة المجاورة خلال أشهر الصيف ، لذلك ينتشر هنا نوعان من الزراعة هما الزراعة الجافة والزراعة المعتمدة على الري الصناعي •

وتتباين مظاهر السطح في أقاليم زراعة البحر المتوسط حيث تنتشر فيها الأراضي السهلية والجبلية على السواء ، وقد حالت المرتفعات دون تأثر هذه الأقاليم بكتل الهواء البارد التي تتأثر بها الأقاليم المجاورة ، وهذا يفسر عدم تعرض ولاية كاليفورنيا لموجات باردة خلال أشهر الشتاء كذلك التي تتعرض لها ولاية فلوريدا رغم أن كاليفورنيا تقع في عرض أعلى منها ، كما حالت المرتفعات الالبية في أوروبا دون وصول كتل الهواء البارد الهابة من الشمال الى نطاق أقليم البحر المتوسط في جنوب القارة ، وقد نجح الانسان هنا في زراعة سفوح بعض المرتفعات بعد تحويلها الى مدرجات ، كما أن بعض المرتفعات في هذه الأقاليم لها فائدة خاصة في الزراعة اذ تذوب الثلوج المتجمعة على قممها خلال فصل الربيع والصيف وتتحد في مجارى دائية تستغل في ري بعض الزراعات وخاصة خلال أشهر الصيف الجاف •

وتتباين كثافة السكان في أقاليم زراعة البحر المتوسط حيث تتراوح بين ٢٥ — ٢٠٠ نسمة في الكيلومتر المربع ، وتعد السهول الفيضية التي تعتمد الزراعة فيها على مياه الري كالحوض الأدنى لنهر أبرو وحوض نهر الوادي الكبير في اسبانيا ، وسواحل تركيا واليونان ولبنان وكاليفورنيا أكثر كثافة جهات هذه الأقاليم سكانا ، وينتشر استخدام الآلات البسيطة في العمليات الزراعية في بعض جهات أوروبا وآسيا وأفريقيا ، بينما تستخدم الآلات الميكانيكية ، والأساليب الحديثة في الزراعة بجهات العالم الجديد في كاليفورنيا ووسط شيلي وجنوب غرب أفريقيا وجنوب غرب استراليا •

وتنتشر هنا زراعة المحاصيل الشتوية معتمدة على مياه الامطار ، ويعد القمح أهم محاصيل الحبوب في هذه الأقاليم ، وتتركز زراعته في

المناطق السهلية ، بينما يحتل الشعير المركز الثاني من حيث الأهمية بعد القمح وتنتشر زراعته في المناطق الأقل مطرا وفي النطاقات المخرسة حيث يمكنه النمو بنجاح ، كما يزرع الفول والخضروات بأصنافها المختلفة على السفوح الجبلية وفي السهول الفيضية وأن كانت الأخيرة أكثر ملائمة لهذه الأنواع من المحاصيل ، ويعد البرسيم من المحاصيل الشتوية الهامة في مناطق واسعة بأقليم البحر المتوسط وخاصة في الجهات المروية .

وجدير بالذكر أنه يتبع في النطاقات التي تقل فيها كمية الأمطار نظام معين في زراعة الأرض بهدف المحافظة على التربة إذ أن استمرار زراعة الأرض في النطاقات قليلة المطر هنا يفقد التربة رطوبتها لذا تتطايير ذراتها مع الرياح ، والتغلب على ذلك تتبع دورات زراعية خاصة تزرع بمقتضاها قطعة الأرض مرة واحدة كل عامين أو ثلاثة أعوام حسب نظام الدورة مما يعطى التربة الزراعية الفرصة لاختران مياه الأمطار والاحتفاظ برطوبتها تهيدا لزراعتها بعد ذلك . وفي الصيف تزرع المحاصيل التي تعتمد على مياه الري نظرا لجفاف هذه الفترة من السنة ، لذا تنتشر زراعة الذرة والخضروات والأرز ، ويعد المحصول الأخير أهم المحاصيل الصيفية في هذه الأقاليم ، وتعتبر إيطاليا وأسبانيا والولايات المتحدة الأمريكية من أهم الدول المنتجة للأرز وأكثرها انتاجا خارج النطاق الموسمي . ورغم جفاف أقاليم زراعة البحر المتوسط تنتشر زراعة المحاصيل الشجرية كالزيتون والمالح والكروم والبلوط الفليني والشمس واللوز والجوز والتين والبندق ، بالإضافة الى أشجار النخيل ، وقد استطاعت هذه الأشجار مقاومة الجفاف بعدة طرق منها :

■ قلة أوراق بعضها أو اتخاذها الشكل الأبرى أو قلة المسام بها حتى لا تفقد كمية كبيرة من المياه بفعل النتج أو التبخر .

■ تغطية الجذوع بقشرة سميكة تقلل من ضياع الرطوبة كأشجار الفلين .

■ تغطية الاوراق بطبقة شمعية كأشجار البلوط أو بطبقة زيتية  
كبعض أشجار الموالح •

■ تعمق الجذور في باطن الارض للحصول على المياه الجوفية كأشجار  
الزيتون والكروم •

وقد ساعد الجو المشمس لاقليم البحر المتوسط على تجفيف بعض  
أصناف الفاكهة وتصديرها الى الاسواق العالمية ، لذا تنتشر صناعة  
تجفيف الزبيب والتين والمشمش في اليونان وأسبانيا وتركيا ، ومع ذلك  
يتوقف انتشار هذه الحرفة على مدى توافر كل من الخبرة الفنية ورؤوس  
الاموال بالاضافة الى الاسواق من حيث قربها وحجمها •

وقد كان ارتفاع تكاليف رى المذدان من الاسباب التى أدت الى تفضيل  
بعض الزراع هنا زراعة حدائق الفاكهة على زراعة المحاصيل الحقلية  
لارتفاع اثمانها فى الاسواق ، بينما يفضل البعض الآخر زراعة أصناف  
الخضروات المختلفة وخاصة فى النطاقت القريبة من المدن لامكان زراعة  
الارض مرتين أو ثلاث مرات فى العام الواحد لقصر المدة التى تمكثها  
الخضروات فى الارض مما يؤدى الى سرعة دورة رأس المال المستغل  
وخاصة أن فصل النمو فى اقاليم هذا النمط من الزراعة يمتد طول العام •

وينتشر فى الجهات المحيطة بالبحر المتوسط المزارع صغيرة المساحة  
نظرا لارتفاع كثافة السكان وضيق مساحة الاراضى الزراعية نسبيا ،  
وتتخصص هذه المزارع فى انتاج الفاكهة والخضروات ونقلها الى المدن  
الكبرى والمراكز الصناعية التى تمثل أهم أسواق تصريف منتجاتها ، أما  
فى العالم الجديد حيث تقل كثافة السكان نسبيا وتتسع مساحة الاراضى  
وتتوافر رؤوس الاموال والخبرات الفنية فتنشر حدائق الفاكهة بصفة  
خاصة ويخصص جزءا كبيرا من انتاجها للتصدير الى الاسواق العالمية •

#### ٧ - الزراعة العلمية : Plantation Agriculture

أدى اشتداد الطلب على المنتجات الزراعية المدارية وشبه المدارية

كالمطاط وقصب السكر وجوز الهند والكاكاو والاناناس والتوابل والقرنفل والشاي والبن والموز ونخيل الزيت في الاسواق العالمية منذ أواخر القرن التاسع عشر الى ظهور نمط جديد عن الزراعة عرف بالزراعة العلمية ، وهي عبارة عن مزارع كبيرة المساحة أقيمت معتمدة على رؤوس الاموال ( خاصة بأفراد أو شركات ) والخبرات والاساليب الزراعية المتقدمة الاوربية في المناطق المدارية وشبه المدارية حيث لا يمكن زراعة مثل هذه المحاصيل خارج هذا النطاق ، كما أقامت بعض الحكومات المحلية عددا من هذه المزارع التي انتشرت على نطاق واسع كمزارع المطاط في أمريكا اللاتينية وأفريقيا وجنوب شرقي آسيا ، ومزارع الكاكاو في غربى أفريقيا وأمريكا الجنوبية ، ومزارع قصب السكر في جنوب شرقي آسيا وشرقي أفريقيا ، ومزارع الموز والفاكهة في أهرىكا الوسطى ، ومزارع نخيل الزيت في غربى أفريقيا •

ونظرا لقلّة أعداد السكان في هذه الجهات فقد اعتمد على الايدى العاملة المجلوبة من مناطق بعيدة مثل اعتماد مزارع المطاط في جنوب شرقي آسيا وخاصة في ماليزيا على العمال الصينيين والهنود ، واعتماد عدد كبير من المزارع العلمية في أفريقيا على الايدى العاملة الآسيوية وخاصة المجلوبة من الهند<sup>(١١)</sup> • وتتخصص المزارع العلمية عادة في انتاج محصول واحد وأحيانا تنتج أكثر من محصول ، بالإضافة الى تخصيص مساحات لزراعة المحاصيل الغذائية اللازمة للعاملين بها ، وتشبه هذه المزارع أقاليم الزراعة الواسعة في أن معظم انتاجها يصدر الى الاسواق العالمية الا أن انتاجها يتسم بضعف مرونته ، ويرجع ذلك الى أن المحاصيل هنا شجرية أى أنها تمكث في الارض فترة طويلة قبل أن تبدأ في الانتاج ، كما أنه لا يمكن تغيير هذا الانتاج اذا ما فشل المحصول أو انخفضت

---

Pounds, N. J., an Introduction to Economic Geography, (١١)  
London, 1969, p. 39.



أسعاره في الاسواق وخاصة أن الانتاج يخصص أساسا للتصدير الى  
الاسواق العالمية .

وقد دفع النجاح الذي حققته المزارع العلمية الاوربية والحكومية  
الاهالى في بعض الجهات المدارية الى اقامة عدد من المزارع الخاصة  
صغيرة المساحة لانتاج مثل هذه المحاصيل الهامة شجعهم على ذلك  
اشتداد الطلب عليها وارتفاع أسعارها في الاسواق ، ومن أمثلة ذلك  
مزارع المطاط الصغيرة التي أقامها الوطنيون في جزر الهند الشرقية  
والتي أصبح انتاجها ينافس انتاج المزارع العلمية الكبيرة لانخفاض  
تكلفة انتاجها ، ولعدد انتاج الاهالى من المحاصيل اذ يعتمدون هنا  
على المطاط كمحصول نقدي بينما يزرعون الارز كغلة غذائية ، لذا يتوقفون  
عن انتاج المطاط عند انخفاض أسعاره في الاسواق معتمدين على انتاجهم  
من الارز ، بينما يتوسعون في انتاج المطاط عند ارتفاع أسعاره ، وتفترق  
المزارع العلمية الكبيرة الى مثل هذه المرونة اذ يعتمد هنا على الايدى  
العاملة المجلوبة من جهات مختلفة ويتحتم على المسؤولين دفع أجور  
هؤلاء العاملين تبعاً لمعدود العمل المتفق عليها مهما انخفضت أسعار  
المحاصيل المنتجة .

#### ٨ - الزراعة في الجهات الجافة :

يوجد هذا النمط من الزراعة في الجهات قليلة الامطار ، لذا لا يعتمد  
النشاط الزراعى على مياه الامطار ، بل يعتمد أما على المياه الجوفية  
وذلك في مناطق الواحات حيث تقترب طبقة المياه الجوفية من سطح  
الارض وتستخرج المياه عن طريق الابار والعيون ، وأما على المياه  
السطحية وذلك في حالة وجود مجار مائية تفترق الجهات الجافة وتكون  
منابعها العليا في أقاليم مناخية مطيرة مجاورة كما هي الحال بالنسبة  
لنهر النيل في مصر . ونهرى سيحون وجيجون ( سرداريا وأموداريا ) في  
التركستان الروسية .

وتتمثل أهم نطاقات هذه الزراعة في الواحات المنتشرة في وسط آسيا

وفي الصحراء الكبرى وفي شمال غربي الأرجنتين ، بالإضافة الى أودية السند والدجلة والفرات في آسيا وبعض الاودية النهرية الصغيرة الواقعة في جنوب غرب أمريكا الشمالية ، ويظهر من هذا التوزيع أن نطاقات هذا النمط من الزراعة تنتشر في الجهات الحارة والمعتدلة لذا تزرع هنا محاصيل حارة كالارز والذرة وقصب السكر والقطن ، ومحاصيل معتدلة كالقمح والبرسيم والشعير ، بالإضافة الى بعض أصناف الفاكهة ونخيل البلح .

ويخصص معظم انتاج هذه الجهات للاستهلاك المحلي يستثنى من ذلك جهات محدودة يخصص معظم انتاجها للتصدير الى الاسواق الخارجية ، كما هي الحال بالنسبة لوادي السند حيث يزرع القطن والارز ، والدجلة والفرات حيث يزرع نخيل البلح ، والتركستان السوفيتية حيث يزرع القطن ، والاودية النهرية الواقعة في جنوب غربي أمريكا الشمالية حيث تنتشر زراعة الفاكهة والقطن وخاصة في وادي امبريال Imperial Valley .

# الفصل العاشر

## الحبوب الغذائية

■ مقدمة .

■ القمح .

■ الارز

■ الذرة .



يضم هذا القسم من المحاصيل عددا كبيرا من الحبوب أهمها القمح والارز والذرة والدخن والشعير والشيلم والشوفان ، ورغم الانتشار الواسع لزراعة الحبوب الغذائية إلا أن كل منها يتركز في نطاقات محددة . فتنشر زراعة القمح مثلا في الاقاليم المعتدلة الدفيئة والباردة التي تتركز فيها أكبر مساحاته المزروعة وأعظمها انتاجا ، ومع ذلك تنتشر زراعة هذا المحصول الغذائي الهام في كل الاقاليم المناخية تقريبا ساعد على ذلك ارتفاع أسعاره . وتتركز زراعة الشيلم والشوفان في الاقاليم الباردة ، بينما تزرع الذرة على نطاق واسع في الاقاليم المعتدلة الدفيئة ، أما الدخن فتتركز زراعته في الاقاليم المدارية ذات الامطار الفصلية وخاصة في قارتي آسيا وأفريقيا اذ تتركز فيهما حوالي ٩٢٪ من جملة المساحة المزروعة بهذا المحصول الذي يعد من أهم الغلات الزراعية في هذه الجهات . ويوزع الارز في الاقاليم الموسمية حيث تتركز مساحاته ( ٩٠٪ ) ، ومع ذلك فقد انتشرت زراعته في الاقليم المعتدل الدفيء وخاصة في الجهات المحيطة بالبحر المتوسط ، ويتميز محصول الشعير بقدرته على النمو بنجاح في الاقاليم الحارة والباردة على حد سواء وفي النطاقات ذات التربة الفقيرة .

يتضح من تتبع أرقام الجدول التالي أن القمح يتصدر محاصيل الحبوب الغذائية من حيث المساحة المزروعة اذ بلغت نسبة مساحته ٣٤٫٧٪ من اجمالي مساحة الحبوب في العالم ، ومرد ذلك امكان زراعته في كل الاقاليم المناخية تقريبا وان تركزت أهم نطاقاته كما سبق أن ذكرنا في الاقاليم المعتدلة الدفيئة والباردة ، بالاضافة الى أهميته كمحصول غذائي يعتمد عليه السكان في جهات واسعة من العالم لارتفاع قيمته الغذائية ، ومع ذلك فقد حد ارتفاع أسعاره من استهلاكه وخاصة في الاقاليم الفقيرة حيث يعتمد على الحبوب الاخرى كالذرة والدخن وهي محاصيل ذات أسعار أقل .

والجدول التالى يبين تفصيل المساحات المزروعة بالحبوب الغذائية  
 فى العالم عام ١٩٨٣ :

( المساحة بالمليون هكتار )

المحصول	المساحة	%
القمح	٢٣٠	٣٤.٧
الارز	١٤٤.٤	٢١.٨
الذرة	١٢٢.٩	١٨.٦
الشعير	٧٩.١	١١.٩
الدخن	٤١.٤	٦.٢
الشوفان	٣٦.٥	٤
الشيلم	١٨.٤	٢.٨
الجملة	٦٦٢.٧	١٠٠

ويحتل الارز المركز الثانى بين محاصيل الحبوب من حيث المساحة المزروعة ، فقد بلغت مساحته ١٤٤.٤ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢١.٨٪ من جملة مساحة الحبوب فى العالم ، ومع ذلك يعتمد على هذا المحصول أكثر من نصف سكان العالم اذ تتركز معظم مساحاته فى شرق وجنوب آسيا وهى مناطق مزدحمة جدا بالسكان كما تبين لنا فى الفصل الرابع ، ويرجع انتشار زراعة الارز فى هذه الجهات الى ملائمة الظروف الجغرافية الطبيعية والبشرية لزراعته ، بالإضافة الى وفرة محصوله كما يتبين من تتبع أرقام الجدول التالى التى توضح متوسط انتاجية الهكتار من محاصيل الحبوب المختلفة فى العالم عام ١٩٨٣ :

تبين أرقام الجدول التالى أن الارز يأتى فى المركز الاول بين محاصيل الحبوب من حيث وفرة المحصول ، مما ساعد على وفرة هذه الغلة الغذائية التى يعتمد عليها أكثر من نصف سكان العالم رغم أن

(كجم / هكتار)

المحصول	متوسط انتاجية الهكتار
الارز	٣١١٤
الذرة	٢٧٩٨
القمح	٢١٦٦
الشعير	٢١١٣
الثبيلم	١٧٤٥
الثوفان	١٦٢١
الدخن	٧١٢

مساحتها المزروعة لا تتعدى كما تبين لنا ٢١٨٪ من اجمالى مساحة محاصيل الحبوب فى العالم ، ويلاحظ وفرة انتاج الهكتار من الذرة والشعير وهى محاصيل تزرع عادة فى النطاقات الاقل خصوبة من تلك التى تخصص لزراعة القمح ، وترجع أهمية الذرة بصفة خاصة الى عدة عوامل أهمها عظم مساحتها المزروعة فى العالم والتى بلغت ١٢٢٨ مليون هكتار أى ما يوازى ١٨٦٪ من جملة مساحة الحبوب عام ١٩٨٣ ، بالإضافة الى وفرة محصولها ، واعتماد سكان الجهات الفقيرة بصفة خاصة عليها كخلة غذائية رئيسية لانخفاض أسعارها النسبى بالقياس الى أسعار القمح .

وستقتصر دراستنا فى هذا الفصل على محاصيل الحبوب الثلاثة الرئيسية وهى القمح والارز والذرة .

### أولا : القمح

أهم أنواع الحبوب الغذائية وأكثرها قيمة وأعظمها انتشارا وأقدمها استخداما فقد عثر علماء الآثار المصرية على بعض حبات القمح فى مقابر المصريين القدماء ، ويرجح أن مصر عرفت زراعته منذ حوالى

٣٠٠٠ أو ٤٠٠٠ سنة ، وقد اختلف الباحثون في تحديد أول مكان زرع فيه القمح فهناك فريق يرجح مصر ، بينما يرجح فريق آخر العراق أو فلسطين ، في حين يرى فريق ثالث أنه زرع أولاً في آسيا الصغرى ، والمؤكد أن القمح زرع لأول مرة في مكان ما بالعروض الوسطى في العالم القديم حيث اندثرت الحضارات البشرية القديمة ، ومنها انتشرت زراعتها في باقي جهات العالم . ويختلف الباحثون أيضاً في تحديد تاريخ معرفة الانسان للقمح اذ يرى البعض أنه عرف منذ حوالي سبعة آلاف سنة قبل الميلاد حيث يرجحون أنه عرف خلال هذه الفترة في العروض الوسطى بالعالم القديم ، بينما يؤكد البعض الآخر أنه عرف في سويسرا خلال العصر الحجري<sup>(١)</sup> في حين يرى فريق ثالث أن معرفة هذا المحصول لا تتعدى ٣٥٠٠ سنة ، ومهما اختلف العلماء في تحديد التاريخ الدقيق لمعرفة الانسان للقمح فان الرأي الاقرب الى الصواب أنه لم يبدأ في زراعة هذا المحصول الا منذ فترة لا تتجاوز ٤٠٠٠ سنة .

وينتمي القمح الى العائلة النجيلية Gramineae ، وقد تمعددت أنواعه نتيجة لانتشاره الواسع ولتباين الظروف الطبيعية التي ينمو فيها ولاختلاف مواسم زراعته ، لذلك يمكن تقسيم القمح على أساسين رئيسيين :

١ - على اساس موسم زراعته :

( ١ ) القمح الشتوى : Winter Wheat

يزرع هذا النوع من القمح عادة في نهاية أشهر الصيف أو مع بداية الخريف ، ويظل في الارض طوال أشهر الشتاء لينضج في الربيع ويحصد اما في أواخر الربيع أو مع بداية فصل الصيف .

---

Stamp, D., An Intermediate Commercial Geography, part I, (١)  
Tenth Ed., London, 1953, p. 94.



## ب) القمح الربيعى : Spring Wheat

يزرع في الجهات شديدة البرودة التي يتسم شتاؤها بانخفاض درجات حرارته بصورة لا تسمح بنجاح عملية الانبات ، لذلك تبدأ زراعته عادة في أواخر الشتاء أو مع بداية الربيع ، ويظل في الأرض طوال أشهر الربيع والصيف ليحصد أما في أواخر الصيف أو مع بداية الخريف ، وهو أقل انتشاراً من القمح الشتوى حيث لا تتعدى مساحته ٣٠٪ من اجمالى مساحة القمح في العالم .

وقد توسع الاتحاد السوفيتى وكندا في زراعة القمح الربيعى في بعض الجهات الشمالية الباردة خلال السنوات الاخيرة وخاصة أنه ينمو في فترة أقصر من فترة نمو القمح الشتوى ، مما يزيد من امكانية الحصول على كميات اضافية تسهم في توفير هذا المحصول الغذائى الهام لسكان العالم .

## ٢ - على أساس خصائصه الطبيعية :

### ١ ) القمح اللين : Soft Wheat

يزرع في الاقاليم وفيرة الامطار ، ويتسم هذا النوع من القمح باحتوائه على نسب عالية من المواد النشوية ، ونسبة منخفضة من مادة الجلوتين البروتينية Gluten ( العرق ) لذلك لا يصلح لصناعة الخبز الجيد ، ويفضل استخدامه في عمل الفطائر والبسكويت والحلوى .

### ب) القمح الصلب : Hard Wheat

يزرع هذا النوع في الجهات قليلة الامطار التي تصلح أراضيها لزراعة القمح ، وهو يزرع عادة في الجهات شديدة البرودة والتي يتسم شتاؤها بانخفاض درجات حرارته بصورة لا تسمح بنجاح عملية الانبات ، لذلك تبدأ زراعته في أواخر الشتاء أو مع بداية الربيع ، ويظل في الأرض طوال أشهر الربيع والصيف ليحصد أما في أواخر الصيف أو مع بداية الخريف ،

ويمتاز القمح الصلب باحتوائه على نسبة مرتفعة من مادة الجلوتين  
Gluten ، لذا يصلح هذا النوع لصناعة الخبز (٣) .

ويوجد نوع من القمح الصلب يعرف باسم قمح دوروم Durum  
Wheat يتسم باحتوائه على نسبة عالية جداً من مادة الجلوتين لذلك  
يستخدم في صناعة الكرونة بصفة خاصة .

### الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو القمح

#### درجة الحرارة :

سبق أن ذكرنا أن القمح تنتشر زراعته في الاقاليم المعتدلة الدفيئة  
والباردة ، ويلأه الجو المائل الى البرودة نسبياً حيث يعمل هذا الجو  
على سرعة نموه ويقلل من امكانية اصابته بالامراض ، لذا يندر زراعة  
القمح في الجهات المدارية الحارة يستثنى من ذلك النطاقات مرتفعة  
المنسوب كهضاب أمريكا الوسطى مثلاً ، لذلك تنتشر زراعة القمح في  
الاقاليم الدفيئة خلال فصل الشتاء لانخفاض درجة الحرارة ، بينما  
يزرع في أواخر الشتاء أو أوائل الربيع في الاقاليم شديدة البرودة .  
ويمكن اتخاذ خط الحرارة المتساوي ٦٠° ف لفصل الصيف حداً شمالياً  
لزراعة هذا المحصول اذ تنخفض درجة الحرارة شمال هذا الحد الى ما  
دون درجة التجمد في معظم شهور السنة ، كما تنخفض عن الحد اللازم  
لنجاح زراعته خلال باقى شهور السنة .

لذلك تنتشر زراعة القمح في نصف الكرة الشمالي حتى دائرة عرض  
٦٠° شمالاً تقريباً ، أما في نصف الكرة الجنوبي فتتمد زراعته حتى حوالى  
دائرة عرض ٤٥° جنوباً لعدم امتداد اليابس كثيراً الى الجنوب من ذلك

---

(٢) يمثل الخبز المصنوع من دقيق القمح اللين والصلب بعد خلطهما  
أجود أنواع الخبز ، لذا كثيراً ما تستورد بعض الدول المنتجة لنوع واحد  
من القمح النوع الاخر لخلط النوعين وإنتاج الخبز الجيد .

الا في أمريكا الجنوبية حيث تضيق مساحة الاراضى وتمتد مرتفعات  
الانديز •

### الامطار ؟

تتباين كمية الامطار التى يحتاج اليها النبات باختلاف كل من درجات  
الحرارة وخصائص التربة ، وزيادة الامطار عن حاجة النبات تسبب رقاذه  
كما تعطل عمليات الحصاد وخدمة الارض ، وغزارة كمية الامطار مع  
ارتفاع درجة الحرارة تعمل على انتشار الامراض الفطرية • اما قلة  
الامطار فتمثل أهم الدوامل التى تحدد نطاقات زراعة القمح اذ لا يزرع  
في الاقاليم نادرة الامطار الا اذا توافرت مياه الري الصناعى • وبينما  
تكفى عشرة بوصات كحد أدنى لكمية الامطار اللازمة لنمو القمح في  
الجهات المعتدلة الباردة لانخفاض معدل التبخر ، تتراوح هذه الكمية  
بين ٢٠ — ٣٠ بوصة في الجهات المعتدلة الدفيئة كما هى الحال في معظم  
نطاقات زراعة القمح في استراليا ، بينما تصل الى حوالى ٧٠ بوصة في  
بعض الجهات المدارية مرتفعة المنسوب لارتفاع معدل التبخر في هذه  
الجهات •

واذا طبقنا العناصر المناخية السابقة على جهات العالم لحصر المساحات  
الصالحة مناخيا لزراعة القمح نستبعد الاقاليم التالية :

■ الاقاليم الواقعة شمال دائرة عرض ٦٠° شمالا في نصف الكرة  
الشمالى والجهات اليابسة الواقعة الى الجنوب من دائرة عرض ٤٥°  
جنوبيا في نصف الكرة الجنوبي لضيق مساحة الارض وأمتداد مرتفعات  
الانديز كما سبق أن ذكرنا •

■ الاقاليم المدارية الاستوائية لارتفاع درجة الحرارة وغزارة  
الامطار طول العام •

■ الاقاليم الصحراوية الحارة لارتفاع درجة الحرارة في معظم

جهاتها ونذرة الامطار الا اذا توافرت مياه الري الصناعى والتربة  
الخصبة .

### السترة :

يحتاج القمح الى تربة متوسطة النسيج جيدة الصرف مما يسمح  
بتهوية جذور النبات وانتشارها ، كما تسهل عمليات الحرث ، لذلك تمثل  
التربة الطينية الخفيفة Clay Loam أنسب أنواع التربات لنمو القمح ،  
وتتركز أعظم مناطق زراعته وأكثرها امتدادا في نطاق تربة التشنوزم  
Chernozem الخصبة - تربة القمح المثلى - في أوكرانيا بالاتحاد  
السوفيتى ، وفي نطاق تربة البرارى في كندا والولايات المتحدة الامريكية  
بأمريكا الشمالية وفي الارجننتين بأمريكا الجنوبية ، وهى تربات غنية تتسم  
باحتوائها على نسبة مرتفعة جدا من المواد العضوية لتحلل الحشائش ،  
وقد ساعد على ذلك الارتفاع النسبى لدرجة الحرارة ووجود فصل جاف .  
ولا تصلح زراعة القمح في التربات الرملية أو الملحية .

ويمكن زراعة القمح في التربات الفقيرة سواء في المواد المعدنية أو  
العضوية بعد تحسين خواصها ورفع قدرتها الانتاجية بإضافة المخصبات  
لها ، لذا لا تعد التربة عاملا رئيسيا يحد من زراعة القمح الا في حالات  
محدودة .

### السطح :

يحتاج القمح الى سطح مستوى قليل الانحدار كالأودية النهرية  
والسهول حتى يمكن صرف المياه الزائدة عن حاجة النبات بسهولة ، أما  
الأراضى شديدة الانحدار فلا تصلح لزراعته لتعرض التربة للتعرية  
بصفة مستمرة الا في بعض الجهات المزدحمة بالسكان حيث يزرع أحيانا  
على السفوح كما هى الحال في بعض جهات الصين .

## الانتاج العالمى للقمح

يبين الجدول التالى تطور انتاج العالم من القمح موزعا على القارات  
خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠، ١٩٨٣ (٣) :

(الانتاج بالمليون طن مترى)

القارة أو الاقليم	١٩٧٠	١٩٨٠	١٩٨٢	١٩٨٣	الانتاج %
الاتحاد السوفيتى	٩٩٠٥	٩٨٠١	٨٧	٨٢	١٦٠٥
آسيا	٧٧٠١	١٢٩٠٦	١٥٠٠٦	١٧٠٠٩	٣٤٠٣
أوربا	٦٦٠٧	٩٩٠٤	١٠٠٣	١٠٢	٢٠٠٥
أمريكا الشمالية	٤٩	٨٦٠٧	١٠٧٠٨	٩٦٠٦	١٩٠٤
الاقويانوسية	٨	١١٠١	٩٠٢	٢٢	٤٠٤
أفريقيا	٨	٨٩	١٠٠٤	٨٩	١٠٨
أمريكا الجنوبية	٧٠٨	١٢	١٨٠٢	١٥٠٥	٣٠١
جملة العالم	٣١٦٠٢	٤٤٥٠٨	٤٨٦٠٢	٤٩٧٠٩	١٠٠

يلاحظ من تتبع وتدليل أرقام الجدول السابق الحقائق التالية :

■ تذبذب انتاج القمح على مستوى القارات والمناطق من عام لآخر تبعاً لتباين كميات الامطار الساطة فى الاقاليم المختلفة ومدى كفايتها لزراعته ، بالإضافة الى اختلاف العناية بالتربة الزراعية من جهة لآخرى ومدى استخدام الاساليب والادوات الحديثة فى العمليات الزراعية المختلفة مما عمل على تذبذب الانتاج من عام لآخر ، ومع ذلك فالانتاج العالمى أخذ فى الازدياد فبعد أن كان الانتاج لا يتعدى ٣١٦٠٢ مليون

طن متري عام ١٩٧٠ قفز عام ١٩٨٣ وبلغ ٤٩٧٨ مليون طن متري ، أى أن الانتاج العالمى زاد بنسبة ٥٧٤٪ خلال هذه الفترة .

وترجع تلك الريادة أساسا الى التوسع فى زراعة القمح لسد حاجة الاستهلاك العالمى ، فقد زاد الطلب عليه فى الاسواق الدولية وخاصة فى السنوات الاخيرة نتيجة لازدياد سكان العالم بشكل مطرد وارتفاع مستوى المعيشة بين العديد منهم ، وقد اكب التوسع فى زراعة القمح تقدم كل من وسائل التخزين والشحن والتفريغ ، وطرق النقل المختلفة التى تنقل القمح من نطاقات زراعته الى موانئ التصدير ومنها الى الاسواق العالمية المتعددة ، لذا اتسعت المساحة المزروعة بالقمح فى العالم فبلغت حوالى ٢١٧٢ مليون هكتار عام ١٩٧١ ، ٢٣٠ مليون هكتار عام ١٩٨٣ بعد أن كانت ١٧٣ مليون هكتار عام ١٩٤٨ ، أى اتسعت المساحة المزروعة بنسبة ٣٢٨٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٤٨ ، ١٩٨٣ ، كما كان للتوسع فى استخدام المخصبات لرفع قدرة الارض الانتاجية والتوصل الى استنباط العديد من فصائل القمح ذات الانتاجية العالية والقدرة على مقاومة الآفات والامراض الفطرية أكبر الاثر فى زيادة الانتاج العالمى من القمح بصفة عامة كما توضح أرقام الجدول السابق .

■ يلاحظ تباین انتاج القمح فى القارة الافريقية بشكل واضح من عام لآخر تبعا لتذبذب الامطار ، الى جانب انخفاض انتاجية الهكتار فى القارة عن متوسط انتاجية الهكتار على مستوى العالم فقد بلغ هذا المتوسط ١١٤٨ كجم/هكتار فى أفريقيا ، بينما بلغ ٢١٦٦ كجم/هكتار على مستوى العالم عام ١٩٨٣ ، ويرجع هذا الانخفاض النسبى فى انتاجية الهكتار الى تذبذب الامطار وتباين الظروف الطبيعية الملائمة لنمو القمح من نطاق لآخر ، بالإضافة الى عدم ضغط السكان على الاراضى الزراعية فى بعض اقاليم النارة كما هى الحال فى العديد من قارات العالم وخاصة فى العالم القديم مما لم يوجد الحافز القوي والملح للمعمل باستمرار على رفع انتاجية الارض بمختلف الوسائل ، فقد كان لهذا العامل أكبر الاثر فى

ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار في أوربا حيث بلغ اقصاه ( ٣٧٩٥ كجم / هكتار ) ساعد على ذلك استخدام أحدث الاساليب والآلات في العمليات الزراعية ، لذلك بلغت نسبة زيادة انتاج القمح في أوربا حوالى ٥٢,٩٪ خلال عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ ، بينما بلغت ٩٧,١٪ في أمريكا الشمالية ، ٩٦,٢٪ في أمريكا الجنوبية خلال نفس الفترة .

■ قفز انتاج الاتحاد السوفيتى من ٧٠,٧ مليون طن مترى عام ١٩٦٢ الى حوالى ٩٩ مليون طن مترى عام ١٩٧٠ ، أى زاد الانتاج بنسبة ٤٠,٥٨٪ ، وهى أعلى نسبة زيادة لانتاج القمح سجلت في العالم خلال الفترة المذكورة ، ويرجع ذلك الى اهتمام الاتحاد السوفيتى بهذا المحصول لتوفير حاجة الاسواق المحلية وخاصة بعد ارتفاع مستوى المعيشة بين سكانه خلال السنوات الاخيرة ، بالإضافة الى محاولة توفير جزءا من احتياجات الدول الاشتراكية من القمح ، لذا أهتم أساسا برفع انتاجية الارض التى بلغ متوسطها ١٤٠٠ كجم/هكتار خلال هذه الفترة ، بينما بلغ ١٦١٢ كجم/هكتار عام ١٩٨٣ ، الى جانب التوسع في زراعة القمح الربيعى في بعض جهاته الشمالية ، وعمل الاتحاد السوفيتى على زيادة المساحات المزروعة بالقمح خلال الفترة الاخيرة « بلغت ٢٣٠ مليون هكتار عام ١٩٨٣ » وخاصة بعد ارتفاع أسعاره لتجنب الضغوط السياسية الخارجية كذلك التى تعرض لها عام ١٩٧٣ عندما لجأ الى الولايات المتحدة الامريكية لشراء كميات من القمح تعوض العجز في الانتاج السوفيتى والذي بلغ نحو ٢٠ مليون طن مترى بسبب تناقص الامطار .

■ قفز انتاج قارة آسيا من ٧٧,١ مليون طن مترى عام ١٩٧٠ الى ١٧٠,٨ مليون طن مترى عام ١٩٨٣ ، أى زاد انتاج القارة بنسبة ١٢١,٦٪ ، ومرد ذلك العمل المستمر لزيادة انتاجية الارض وخاصة في الجهات المروية ، بالإضافة الى التوسع في زراعته ، فبعد أن كانت مساحة القمح في آسيا ٣,٨ مليون هكتار عام ١٩٦٤ قفزت الى ٤٢,٤ مليون هكتار عام ١٩٦٨ ، ثم استمرت هذه المساحة في الاتساع حتى بلغت

٤٤٢ مليون هكتار عام ١٩٧١ ، ٧٩٤ ، ٨٢٢ مليون هكتار خلال عامى ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ على الترتيب مما أدى الى زيادة انتاج القمح فى القارة .

■ سجلت أعلى نسبة زيادة فى انتاج القمح خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ فى الاوقيانوسية حيث بلغت ١٧٥٪ ، ومرد ذلك الاهتمام الكبير الذى تلقاه مزارع القمح فى هذا الجزء من العالم مما أدى الى ارتفاع انتاجية المتهكتار من ١٣٨٠ كجم خلال السبعينات من القرن العشرين الى ١٧٢٨ كجم عام ١٩٨٣ ، بالاضافة الى اتساع مساحة الارض المزروعة بالقمح فى الاوقيانوسية والتي بلغت ١٢٢٧ مليون هكتار عام ١٩٨٣ بعد أن كانت لا تتجاوز ٨٦ مليون هكتار .

### المناطق الرئيسية لانتاج القمح

#### الاتحاد السوفيتى

يحقل الاتحاد السوفيتى المركز الاول بين دول العالم فى انتاج القمح، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين تطور انتاجه ونسبة هذا الانتاج الى جملة الانتاج العالمى خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٨٣ (٤) :

( الانتاج بالمليون طن مترى )

السنة	الانتاج	%
١٩٦٢	٧٠٢٧	٢٧,٣
١٩٦٤	٧٤٣٣	٢٦,٨
١٩٦٦	١٠٠٠٤	٣٣,٤
١٩٦٨	٩٣٣٣	٢٨
١٩٧٠	٩٩٠٥	٣١,٤
١٩٨٠	٩٨٠١	٢٢
١٩٨٢	٨٧	١٧,٩
١٩٨٣	٨٢	١٦,٥

(٤) النسب المئوية من حساب المؤلف .



تبين أرقام الجدول السابق عظم انتاج الاتحاد السوفيتى من القمح،  
 فرغم تذبذب الانتاج من عام لآخر الا أن نسبته لم تقل عن ٢٠٪ من  
 جملة الانتاج العالمى — الا خلال العامين الاخيرين — ومرد ذلك عدة  
 أسباب أهمها توسع الاتحاد السوفيتى فى زراعة هذه الغلة وخاصة بعد  
 الحرب العالمية الثانية ، فقد كان نطاق تربية التشنوزم الخصبة والممتد  
 فى جمهورية أوكرانيا من البحر الاسود جنوبا حتى دائرة عرض ٥٥°  
 شمالا تقريبا يمثل أهم مناطق زراعة القمح فى البلاد ، وحدث أن احتلت  
 القوات الالمانية معظم هذا النطاق خلال العمليات الحربية التى دارت  
 هنا فى الحرب العالمية الثانية مما أضطر البلاد الى التوسع فى زراعة  
 هذا المحصول الغذائى الهام فى جهات أخرى تقع الى الشمال من دائرة  
 عرض ٥٥° شمالا حتى أنها تعدت فى الوقت الحاضر دائرة عرض ٩٠°  
 فصل انبات قصير كما فى هذه الجهات الشمالية، كما توسعت البلاد أيضا فى  
 فصل قصير كما فى هذه الجهات الشمالية ، كما توسعت البلاد أيضا فى  
 زراعته بجهات أخرى سنذكرها بعد قليل ، لذا اتسعت مساحة القمح  
 بشكل كبير فى الاتحاد السوفيتى فبعد أن كانت ٣٥ مليون هكتار قبل  
 الحرب العالمية الثانية بلغت ٦٥٢ مليون هكتار عام ١٩٧١ ، أى اتسعت  
 مساحته بنسبة ١٧٦٢٪ خلال الفترة المذكورة ، وهى أعلى نسبة  
 لاتساع المساحة المزروعة بالقمح سجلت فى أى مكان بالعالم خلال نفس  
 الفترة ، ومع ذلك يجب أن نضع فى الاعتبار تباين المساحات المزروعة من  
 عام لآخر حيث بلغت ٥٩٢ ، ٥٧٢ ، ٥٠٨ مليون هكتار خلال الاعوام  
 ١٩٨١ ، ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ على الترتيب .

ورغم ضخامة انتاج الاتحاد السوفيتى من القمح الا أنه لا يساهم فى  
 تجارته الدولية الا بكميات محدودة تصدر عادة الى الدول الاشتراكية ،  
 ويرجع ضعف صادرات القمح الى تزايد عدد السكان الذين بلغوا ٢٨٠  
 مليون نسمة عام ١٩٨٥ ، وارتفاع مستوى المعيشة بينهم مما زاد من  
 الكميات المستهلكة فى الاسواق المحلية ، لذلك تدخل البلاد ضمن الدول  
 المستوردة للقمح فى بعض السنوات وخاصة عندما ينخفض الانتاج نتيجة

لتناقص كمية الامطار كما حدث عام ١٩٧٢ عندما انخفض انتاج البلاد من القمح بمقدار ٢٠ مليون طن متري تقريبا عن الكمية المقدرة •

وقد نتج عن الانتشار الواسع لزراعة القمح في الاتحاد السوفيتي تباين الظروف الطبيعية في نطاقاته المختلفة ، لذلك يزرع القمح الشتوي في بعض النطاقات بينما يزرع القمح الربيعي في النطاقات الاخرى ذات الشتاء القارس البرودة بالجهات الشمالية • ( شكل رقم ٢٩ )



شكل رقم ( ٢٩ ) مناطق زراعة القمح في الاتحاد السوفيتي

#### ١ - نطاقات القمح الشتوي :

١ ( نطاق تربة التشنوزم في جمهوريتي أوكرانيا ومولدافيا ، ويعد هذا النطاق أهم نطاقات القمح في الاتحاد السوفيتي وأكثرها انتاجا ، بل أنه يمثل مع نطاق البراري في أمريكا الشمالية أهم نطاقات القمح في العالم •

ب ( اقليم القوقاز وخاصة في أجزائه الشمالية •

ج ( إقليم التركستان السوفيتي في الجانب الآسيوي من البلاد  
حيث تنتشر مزارع القمح في جمهوريتي كازاخستان وأوزبكستان •

## ٢ - نطاقات القمح الربيعي :

تقع الى لشمل من نطاقات القمح الشتوي السابق ذكرها ، وهي  
تمتد بصفة عامة في شكل نطاق كبير يبدأ من ليننجراد في الغرب الى وسط  
سبيرييا في الشرق ( شكل رقم ٢٩ ) أي أنه يمتد من الغرب الى الشرق  
لمسافة ٣٧٥٠ كيلو مترا تقريبا ، ويلاحظ امتداد معظم أراضي القمح  
الربيعي في آسيا السوفيتية في النطاق الذي يخدمه خط سكة حديد  
سبيرييا ، وهذا يوضح أن تقدم وسائل النقل كان من العوامل الرئيسية  
التي ساعدت على اتساع المساحات المزروعة بالقمح وخاصة في الشرق •  
ويتسم عرض نطاق القمح الربيعي بالضيق في الجانب الاوربي حيث لا  
يتعدى ٩٠٠ كيلو متر ، بينما يتسع بشكل واضح في غرب ووسط سبيرييا  
حيث تمتد السهول الواسعة لذا يتعدى عرضه هنا ١٢٠٠ كيلو متر تقريبا •

وتتصدر أوكرانيا جمهوريات الاتحاد السوفيتي في انتاج القمح لمظم  
المساحات المزروعة بها وارتفاع انتاجية أراضيها حيث يمتد داخل زمائها  
نطاق تربة الشرنوزم الخصبة وهي التربة المثالية لنمو القمح ، لذلك  
يشكل انتاج أوكرانيا وحدها ما يعادل ١٦٪ تقريبا من اجمالي انتاج  
الاتحاد السوفيتي من القمح •

## ٣ - قارة اسيا

تتصدر آسيا قارات العالم في انتاج القمح فقد بلغ انتاجها ١٧٠٩  
مليون طن هتري ودوما يوازي ٣٤٣٪ من اجمالي الانتاج العالمي عام  
١٩٨٣ ، وتعد الصين الشعبية والهند وتركيا أهم دول القارة المنتجة  
للقمح •

### الصين الشعبية :

تعتبر من أهم دول العالم المنتجة للقمح حتى أنها تتنافس الولايات

المتحدة الامريكية في احتلال المركز الثانى بين الدول الرئيسية المنتجة بعد الاتحاد السوفيتى الا أن نقص البيانات والاحصاءات الخاصة بها وعدم دقتها تحول دون تأكيد ذلك ، في معظم السنوات ، ومع ذلك فقد بلغ انتاج الصين الشعبية من القمح ٨١٣ مليون طن متري وهو ما يكون ٤٧.٦٪ من جلة انتاج آسيا ، ١٦.٣٪ من اجمالى انتاج العالم البالغ ٤٩٧.٨ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ، لذا احتلت المركز الثانى في الانتاج بعد الاتحاد السوفيتى . وبذلك سبقت الولايات المتحدة الامريكية من حيث حجم الانتاج .



شكل رقم (٣٠) نطاقات القمح في الصين الشعبية

ورغم ضخامة انتاج الصين الشعبية الا أنها تستورد كميات كبيرة من الاسواق العالمية نظرا لضخامة عدد سكانها الذين بلغوا ١٠١٤٨ مليون نسمة عام ١٩٨٥ رغم أن القمح لا يمثل الغذاء الرئيسى للسكان • وتتركز زراعة القمح ( ٢٨٨ مليون هكتار ) فى ثلاثة نطاقات رئيسية هى من الشمال الى الجنوب • ( شكل رقم ٣٠ ) •

#### ١ - نطاق القمح الربيعى :

يمتد فى أقصى شمالي وشمال غربى الصين ، وترجع زراعة القمح الربيعى هنا الى انخفاض درجة الحرارة بشكل كبير خلال أشهر الشتاء لهبوب الرياح الباردة من أواسط آسيا ، لذا قلما يزرع أكثر من محصول فى العام الواحد • ويعد هذا النطاق من أعظم مناطق انتاج القمح فى الصين وأكثرها انتاجا لانتشار تربة اللويس الخصبة •

#### ٢ - نطاق القمح الشتوى :

يمتد الى الجنوب من النطاق السابق ، ونظرا لارتفاع درجة الحرارة نسبيا عنها فى النطاق الشمالى يصبح من الممكن زراعة القمح كمحصول شتوى ، لذلك تنتشر زراعتة كمحصول رئيسى ولا ينافس فى ذلك الا الشعير بدرجة محدودة ، بينما تنتشر زراعة الذرة والقطن والتبغ كمحاصيل صيفية ، لذا يعتبر هذا النطاق من النطاقات الزراعية الرئيسية فى الصين ، ساعد على ذلك امتداد السهول الخصبة الواسعة •

#### ٣ - نطاق القمح والارز :

يمتد الى الجنوب من النطاق السابق ، لذلك ترتفع درجة الحرارة وتغزر كمية الامطار عن مثيلتها فى النطاقين السابقين ، ويضم هذا النطاق جزءا كبيرا من سهول اليانجتسى الخصبة ، وهو يمثل مرحلة انتقالية بين نطاقات القمح السابق ذكرها فى الشمال حيث الامطار القليلة نسبيا ونطاقات الارز ذات الامطار الغزيرة فى الجنوب ، لذا تنتشر هنا زراعة القمح كمحصول شتوى ، بينما يسود الارز كحلة صيفية رئيسية •

وأسهم في تزايد انتاج القمح في الصين الشعبية بشكل كبير خلال السنوات الاخيرة ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار منه والذي بلغ ٢١٠٩ ، ٢٤٥١ ، ٢٨٣٦ كجم خلال الاعوام ١٩٨١ ، ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ على الترتيب بعد أن كان لا يتجاوز ١٦٤٤ كجم خلال السبعينيات من القرن العشرين •

## الهند :

تأتي في المركز الثاني بين الدول الآسيوية - بدون الاتحاد السوفيتي - في انتاج القمح بعد الصين الشعبية فقد بلغ انتاجها ٤٢٥ مليون طن متري وهو ما يوازي ٢٤٨٪ من جملة انتاج آسيا ، ٨٥٪ من أجمالى انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وقد كانت شبه القارة الهندية قبل تقسيمها عام ١٩٤٧ الى دولتي الهند وباكستان تعد من المناطق الرئيسية المصدرة للقمح وخاصة الى الاسواق البريطانية ، ولكن بعد التقسيم وازدياد عدد سكان الهند بشكل كبير حتى بلغوا حوالى ٧٧٥ مليون نسمة عام ١٩٨٥ ، وازدياد الكميات المستهلكة من القمح وخاصة في الجهات الشمالية حيث يمثل المحصول الغذائى الرئيسى أصبح الانتاج لا يكفى حاجة البلاد ، لذا تستورد سنويا كميات من القمح معظمها من استراليا •

وتتركز زراعة القمح في الجهات الشمالية والشمالية الغربية لللائمة الظروف المناخية لزراعته ، ونظرا للجفاف النسبى لهذه الجهات فان الزراعة تعتمد على الري الصناعى ، وتخفف زراعته في باقى الجهات لارتفاع درجة الحرارة وغزارة الامطار وسقوطها صيفا ، وهذا لا يلائم نمو القمح اذ يمثل الصيف فصل نمجه •

وتتمثل أهم مناطق زراعة القمح في نطاقين رئيسيين :

### ١ - شمال غرب هضبة الدكن :

شجع على زراعة القمح هنا انتشار التربة الخصبة السوداء وخاصة

في المناطق المروية بهضبة مالوا Malwa Plateau <sup>(٥)</sup> وتعتمد زراعته هنا على الري وخاصة في المناطق التي تقل أمطارها السنوية عن ٤٠ بوصة ، ويزرع القمح هنا كمحصول شتوي ويحصد قبل سقوط الأمطار خلال أشهر الصيف .

#### ب) الحوض الأوسط والاعلى للجانج :

تتسم المناطق المزروعة بالقمح هنا بكتافتها الشديدة بالقياس الى مثيلتها في شمال غرب هضبة الدكن لاعتماد الزراعة على مياه نهر الجانج ومياه الأمطار معا .

وقد بلغت المساحة المزروعة بالقمح في الهند نحو ٢٣١ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢٨١٪ من جملة مساحة القمح في آسيا والبالغة ٨٢٢ مليون هكتار عام ١٩٨٣ .

#### تركيبا :

تحتل المركز الثالث بين الدول الآسيوية في انتاج القمح بعد الصين الشعبية والهند فقد بلغ انتاجها حوالي ١٦٤ مليون طن متري وهو ما يكون ٩٦٪ من انتاج القارة ، ٣٣٪ من اجمالي انتاج العالم البالغ ٤٩٧٩ مليون طن متري عام ١٩٨٣ .

وقد بلغت المساحة المزروعة بالقمح في تركيا ٨٨ مليون هكتار أي ما يوازي ١٠٧٪ من اجمالي مساحة القمح في آسيا .

وتتركز معظم أراضي القمح في السهول الساحلية وخاصة في اقليم أزمير ، وفوق هضبة الاناضول حيث يمثل هنا أهم الحاصلات الزراعية ، وتكون الاراضي المزروعة بالقمح والبالغة ٨٨ مليون هكتار حوالي ٣٣٪.

---

Cressy, G. B., Asia's land and peoples, N. Y., 1951, p. 415. (٥)

من اجمالى المساحة المزروعة في تركيا والبالغة ٢٧٢ مليون هكتار تقريبا ،  
وهذا يظهر أهمية القمح ودوره الكبير في البنية الاقتصادية للبلاد •

ويتذبذب انتاج تركيا من عام لآخر تبعا لتباين كمية الامطار ، ومع  
ذلك لا يقل انتاج البلاد في السنوات الاخيرة عن ١٦ مليون طن متري •

وبالإضافة الى الصين الشعبية والهند وتركيا تنتشر زراعة القمح  
في عدد كبير من الدول الآسيوية أهمها باكستان وايران وأفغانستان  
وسوريا حيث أنتجت ١٢٤ ، ٦٦ ، ٣٧ ، ١٦ مليون طن متري على  
الترتيب عام ١٩٨٣ ، أى أن هذه الدول الأربع أنتجت نحو ٢٤٣ مليون  
طن متري ، وهو ما يكون ١٤٢٪ من جلة انتاج قارة آسيا •

### قارة أوروبا

تأتى القارة — بدون الاتحاد السوفيتى — في المركز الثانى بين  
القارات بعد آسيا في اذاج القمح فقد بلغ انتاجها ١٠٢ مليون طن متري  
وهو ما يوازى ٢٠٪ من اجمالى انتاج العالم عام ١٩٨٣ رغم أن  
المساحة المزروعة في القارة لا تتعدى ٢٦٨ مليون هكتار أى ما يعادل  
١١٦٪ فقط من اجمالى مساحة القمح في العالم والتي بلغت ٢٣٠ مليون  
هكتار عام ١٩٨٣ •

ويرجع عظم انتاج القارة الى امتداد معظم اراضي القمح بها في  
العروض اللوطة حيث تلائم خصائص المناخ زراعته ، فاذا اضمنا الى  
ذلك استخدام الاساليب والادوات الحديثة في العمليات الزراعية الى  
جانب استمرار البحوث التى تهدف الى استنباط أصناف من القمح عالية  
الانتاج نجد تسهيرا لارتفاع اذاجية الارض من القمح في أوروبا عنها في  
أى قارة أخرى كما يبدو من تتبع الجدول التالى مما أدى الى عظم انتاج  
القارة من هذا المحصول رغم أن مساحته المزروعة فيها لا تتعدى نسبتها  
١١٦٪ من اجمالى مساحة القمح في العالم •



(كجم / هكتار)

القارة	متوسط انتاجية الهكتار «عام ١٩٨٣»
أوربا	٣٧٩٥
أمريكا الشمالية	٢٤٤٥
آسيا	٢٠٧٨
الاقيانوسية	١٧٢٨
الاتحاد السوفيتي	١٦١٢
أمريكا الجنوبية	١٥٨١
أفريقيا	١١٤٨
المتوسط العام	٢١٦٦

وتنتشر زراعة القمح في كل الدول الاوربية تقريبا الا أن فرنسا والمملكة المتحدة وألمانيا الغربية وإيطاليا وبولندا ورومانيا والمجر وأسبانيا تعد من أهم دول القارة، فقد بلغ انتاج هذه الدول مجتمعة ٧٣ مليون طن متري وهو ما يكون ٧٠٪ من اجمالي انتاج القارة البالغ ١٠٢ مليون طن متري عام ١٩٨٣ •

#### فرنسا:

تتصدر الدول الاوربية المنتجة للقمح ، فقد بلغ انتاجها ٢٤٫٧ مليون طن متري أي ما يوازي ٢٤٫٢٪ من انتاج أوربا ، ٤٫٨٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ • ومتركز زراعة القمح في ثلاثة نطاقات رئيسية هي اقليم البحر المتوسط في الجنوب ، وحوض باريس ، والسهول الشمالية الشرقية ، الا أن حوض باريس يعد أهم مناطق زراعة القمح في فرنسا حيث ينتج ما يقرب من نصف انتاج البلاد •

ورغم عظم انتاج فرنسا من هذا المحصول الا أن مساحاته لم تتعد ٤٫٨ مليون هكتار أي ما يكون ٢٥٫٨٪ من اجمالي المساحة المزروعة في

البلاد ، حوالى ١٧٨٪ من جملة مساحة القمح فى أوربا عام ١٩٨٣ ،  
ويزجى ذلك الى ارتفاع انتاجية الارض ، فقد بلغ متوسط انتاج الهكتار  
بحو ٥١٣٣ كجم . وبذلك تحتل فرنسا المركز السابع بين دول أوربا من  
حيث قدرة الارض الانتاجية من القمح (٦) .

#### المملكة المتحدة :

تحتل المركز الثانى بين دول أوربا فى انتاج القمح فقد بلغ انتاجها  
١٠٨ مليون طن مترى وهو ما يوازى ١٠٥٪ من الانتاج الاوربى .  
وتنتشر زراعة القمح فى السهول الجنوبية الشرقية والشرقية بصفة خاصة  
حيث تلائم الظروف الطبيعية من تربة خصبة وسطح مستوى الى حد  
كبير وعناصر مناخية زراعة هذا المحصول ، وقد بلغت مساحته ١٦٦ مليون  
هكتار أى ما يكون ٢٢٨٪ من جملة المساحة المزروعة البالغة حوالى ٧  
مليون هكتار . ولا يكفى الانتاج حاجة البلاد لاتساع الاسواق المحلية  
حيث لا يغطى سوى ٢٥٪ فقط من حاجة الاسواق البريطانية ، لذا تأتى  
المملكة المتحدة فى المركز الثانى بين دول القارة المستوردة للقمح بعد  
ايطاليا ، كما جات فى المركز الخامس بين دول العالم الرئيسية المستوردة  
له بعد اليابان ، البرازيل ، ايطاليا ، مصر اذ استوردت ما يشكل قيمته  
حوالى ٢٨٪ من جملة قيمة تجارة القمح الدولية عام ١٩٨٣ .

#### المانيا الغربية :

تحتل المركز الثالث بين الدول الاوربية المنتجة للقمح فقد بلغ انتاجها  
٨٨٨ مليون طن مترى وهو ما يكون ٨٧٪ من جملة انتاج القارة ، وتنتشر  
زراعة القمح فى معظم جهاتها وان تركزت أهمها فى المناطق السهلية ذات  
التربة الخصبة وخاصة فى حوض الراين .

---

(٦) جاءت هولندا فى مقدمة دول أوربا من حيث ارتفاع متوسط  
انتاجية الهكتار من القمح والذي بلغ ٧٠٣٧ كجم ، يليها الدنمارك  
(٦٤٩٠ كجم) ، أيرلندا (٥٩٠٢ كجم) ، المانيا الغربية (٥٤٣٦ كجم) ،  
تشيكوسلوفاكيا (٥٢٩١ كجم) ، بلجيكا (٥٢٣٧ كجم) عام ١٩٨٣ .

وقد نتج عن تزايد عدد سكان ألمانيا الغربية وخاصة بعد تطورها الصناعية الكبير أن أصبحت تتصدر دول القارة - بدون الاتحاد السوفيتي - من حيث عدد السكان الذين بلغوا ٦٠ مليون نسمة عام ١٩٨٥ ( ١٢٢٪ من جملة سكان أوروبا ) لذا واجهت البلاد صعوبة توفير الغذاء من المحاصيل وخاصة من القمح تساعد على ذلك أن المساحة المزروعة في البلاد محدودة إذ لا تتعدى ٧ مليون هكتار وهو ما يوازي ٣٠٢٪ من اجمالي المساحة ، فقد نتج عن تقسيم ألمانيا الى دولتين بعد الحرب العالمية الثانية أن أصبحت معظم الاراضي الزراعية والقابلة للزراعة موجودة في ألمانيا الشرقية ، لذا بذلت مجهودات شاقة ولازالت مستمرة بهدف رفع قدرة الارض الانتاجية لتعويض النقص في مساحة الاراضي الزراعية ، حتى أصبحت ألمانيا الغربية تأتي ضمن دول المقدمة في القارة من حيث جدارة الارض الانتاجية من القمح والتي بلغت كما سبق أن ذكرنا حوالي ٤٣٦ كجم/هكتار ، لذا أصبح الفدان الواحد من الاراضي الزراعية قادرا على اطعام عشرة أشخاص (٧) .

ورغم انتاج ألمانيا الغربية الكبير من القمح والذي بلغت نسبته ٨٧٪ من انتاج أوروبا الا أنه لا يسد أكثر من ٧٥٪ من جملة احتياجات الاسواق الألمانية لذلك تعد ألمانيا الغربية من الدول الرئيسية المستوردة للقمح حيث استوردت ما قيمته حوالي ٢٣٪ من جملة قيمة واردات القمح الداخلة في التجارة الدولية عام ١٩٨٣ ، وبذلك احتلت المركز الرابع بين دول أوروبا المستوردة لهذا المحصول بعد إيطاليا والمملكة المتحدة وهولندا خلال العام المذكور .

#### إيطاليا :

تأتي في المركز الرابع بين دول أوروبا المنتجة للقمح ، فقد بلغ انتاجها

---

(٧) جوده حسن جوده ، جغرافية أوروبا الاقليمية ، الطبعة الاولى ، الاسكندرية ، ١٩٧٠ ، ص ٣٧١

٥٨ مليون طن متري وهو ما يعادل ٨٣٪ من اجمالي الانتاج الاوربي .  
وتتركز أهم مناطق زراعة القمح في سهل لمبارديا بالشمال ، وفي السهول  
الساحلية الشرقية . وتعد إيطاليا من الدول الرئيسية المنتجة لهذه الغلة في  
حوض البحر المتوسط ، وتبلغ مساحة القمح حوالي ٣٣ مليون هكتار وهو  
ما يوازي ٢٦٦٪ من اجمالي مساحة الاراضى الزراعية ، وهذا يظهر  
الاهمية الكبيرة التي يوليها الايطاليون لهذا المحصول وخاصة في السنوات  
الاخيرة بهدف زيادة الانتاج ليعطى حاجة السكان الآخذين في الازدياد  
بشكل مضطرد حتى بلغ عددهم ٥٨ مليون نسمة أى حوالي ١١٧٪ من  
جملة سكان أوروبا عام ١٩٨٥ . لذا ازداد انتاج البلاد حتى بلغ ٥٨  
مليون طن متري عام ١٩٨٣ رغم تذبذبه في بعض السنوات . وتصدر  
إيطاليا في بعض السنوات كميات من القمح وخاصة من النوع اللين الذى  
لا يستخدم في صناعة المكرونة ، وتظهر إيطاليا ضمن الدول الرئيسية  
المستوردة للقمح فقد كونت قيمة وارداتها من القمح نحو ٥٦٪ من جملة  
قيمة القمح الداخلى في التجارة الدولية عام ١٩٨٣ .

## بولندا ٢

تأتى في المركز الخامس بين دول أوروبا المنتجة للقمح اذ بلغ انتاجها  
١٥ مليون طن متري أى حوالي ٥٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ .

وتتركز زراعة القمح في نطاق تربة اللويس الخصبة بصفة خاصة  
لذلك فاننتاجية الهكتار من القمح مرتفعة نسبيا حيث تبلغ ٣٣٦٠ كجم .  
ويعد القمح من المحاصيل الزراعية الرئيسية في بولندا فقد بلغت مساحته  
١٥ مليون هكتار وهو ما يعادل ١٠١٪ من جملة مساحة الاراضى  
الزراعية البالغة ١٤ مليون هكتار عام ١٩٨٣ .

ولا يكفى الانتاج حاجة البلاد لذلك تعد بولندا من الدول الاوربية  
الرئيسية المستوردة للقمح .

## اسبانيا :

من الدول الاوروبية المشهورة بانتاج القمح ، وهى تأتى فى المركز الثامن بين الدول الاوروبية المنتجة للقمح ، فقد بلغ انتاجها نحو ٤٣ مليون طن متري ( ٤٣٪ من جملة انتاج أوروبا ) عام ١٩٨٣ ، ومع ذلك تستورد فى بعض السنوات كميات محدودة لسد حاجة الاسواق المحلية .

ويزرع القمح فى المناطق الساحلية وفى بعض الجهات الداخلية فوق هضبة الميزيتا الا أن أهم مناطق زراعته تتركز فى السهول الساحلية فى الشرق والجنوب الشرقى ، وقد بلغت مساحة القمح ٢٦ مليون هكتار وهو ما يوازى ١٢٧٪ من اجمالى مساحة الاراضى المزروعة فى اسبانيا.

### قارة امريكا الشمالية (٨)

تحتل المركز الثالث بين قارات العالم فى انتاج القمح بعد قارتي آسيا وأوروبا فقد بلغ انتاجها ٩٦٦ مليون طن متري تقريبا وهو ما يعادل ١٩٤٪ فقط من اجمالى انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، ومع ذلك تضم القارة أهم مناطق انتاج القمح فى العالم وأكثرها انتاجا واسهاما فى التجارة الدولية وأعظمها امتدادا . . . . . يتمثل ذلك فى نطاق القمح Wheat Belt الممتد من الاجزاء الشمالية لولاية تكساس الامريكية جنوبا الى نهر السلام Peace River فى ولاية البرتا الكندية شمالا ، وقد حدد من انتشار زراعة القمح الى الجنوب من هذا النطاق ارتفاع كل من درجة الحرارة ونسبة الرطوبة ، بينما حال دون زراعته فى الشمال انخفاض درجة الحرارة وقصر فصل النمو ، بينما يحول الجفاف دون انتشار زراعة القمح فى جهات واسعة فى غرب القارة وخاصة فى الولايات المتحدة الامريكية .

وتبلغ المساحة المزروعة هنا ٣٩٦ مليون هكتار ، لذا تساهم الدولتان

---

(٨) تشمل أمريكا الوسطى .

بنحو ٧٠٪ من صادرات القمح العالمية ، ومرد ذلك استخدام أحدث الاساليب والآلات في العمليات الزراعية ، والاهتمام بالمحافظة على خصوبة التربة ، وزراعة الاصناف عالية الانتاج ، لذا تحتل القارة المركز الثانى بين قارات العالم من حيث الجدارة الانتاجية بعد أوروبا اذ بلغ متوسط انتاجية الهكتار بها ٢٤٤٠ كجم عام ١٩٨٣ •

### الولايات المتحدة الامريكية :

تتصدر دول أمريكا الشمالية<sup>(٩)</sup> فى انتاج القمح ، اذ بلغ انتاجها نحو ٦٦ مليون طن متري وهو ما يوازي ٦٨٣٪ من جملة انتاج القارة ، كما يكون انتاجها ١٣٣٪ من اجمالى الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ، وبذلك جاءت فى المركز الثالث بين دول العالم المنتجة للقمح بعد الاتحاد السوفيتى والصين الشعبية •

تنتشر زراعة القمح فى عدد كبير من الولايات أهمها داكوتا الشمالية، كانساس ، داكوتا الجنوبية ، أوكلاهوما ، تكساس ، مينيسوتا ، ميسورى، إلينوى ، انديانا ، كنتكى ، تنسى ، ميشجان ، بنسلفانيا ، وست فرجينيا، كارولينا الشمالية ، كارولينا الجنوبية ، بالاضافة الى مساحات محدودة من ولايات جورجيا ، مسيسبى ، اركنساس ، آيوا ، نيو مكسيكو ، كلورادو ، يوتا ، كاليفورنيا ، ايداهو ، واشنطن ، اوريجون ، هذا يظهر الانتشار الواسع لزراعة هذا المحصول الغذائى الهام •

ويمكن اتخاذ نهر المسيسبى حدا يفصل بين أنواع القمح المزروعة فى الولايات المتحدة الامريكية ، فالى الشرق من النهر تنتشر زراعة الاصناف اللينة ساعد على ذلك غزارة الامطار نسبيا ، بينما تسود زراعة الاصناف الصلبة بصفة عامة فى النطاقات الواقعة الى الغرب من المسيسبى

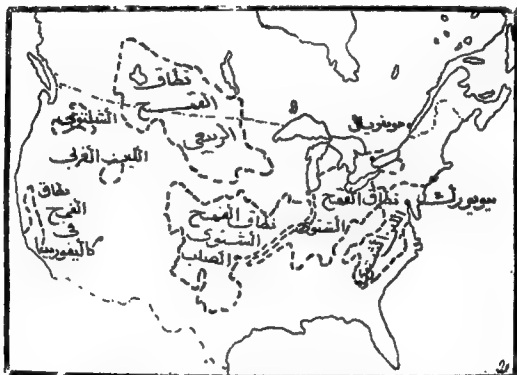
---

(٩) تضم قارة أمريكا الشمالية دول أمريكا الوسطى تبعا لتقسيم المصادر الاحصائية التى تصدرها الأمم المتحدة •

لانخفاض كمية الامطار ، وفيما يلي بيان بنطاقات القمح الرئيسية في الولايات المتحدة الامريكية :

١ - نطاق القمح الربيعي : Spring Wheat Belt

يمتد في شمال وسط الولايات المتحدة الأمريكية ليشمل أراضي داكوتا الشمالية ومعظم أراضي داكوتا الجنوبية ، بالإضافة الى الاجزاء الغربية من منيسوتا والاجزاء الشمالية والشرقية من مونتانا (شكل رقم ٣١)



شكل رقم (٣١) نطاقات القمح في قارة أمريكا الشمالية

وقد ساعدت عدة عوامل على انتشار زراعة القمح في هذا النطاق منها خصوبة التربة التي تتراوح هنا بين البنية والبنية القاتمة والسوداء (التشنوزم) والبراري<sup>(١٠)</sup> وهي تربة خصبة جدا تتسم باحتوائها على نسبة عالية من العناصر الغذائية اللازمة للقمح كما أن كمية الأمطار

Royan, V. & Bengtson, N. A., *Fundamentals of Economic Geography*, Fifth ed., London 1964, p. 260.

الساقطة والبالغة حوالى ٣٠ بوصة سنويا تكفى حاجة النبات وخاصة أنها تسقط خلال أشهر الصيف التى تمثل فصل انبات القمح الربيعى ، ومع ذلك يلاحظ أن الامطار نقل كلما اتجهنا غربا ، وقد ساعد الامتداد الكبير لسهول هذا النطاق على استخدام الآلات فى العمليات الزراعية على نطاق واسع ، وخاصة أن هذا النطاق يتميز بانتشار الملكيات الزراعية الواسعة داخل زمامه ، وتمثل دولوث Duluth ، وسوبيريور Superior أهم مراكز تجميع قمح هذا النطاق ، ومنهما ينقل جزءا كبيرا عن طريق البحيرات العظمى الى ميناء بفلو Buffalo الواقعة على بحيرة ايرى ومنها ينقل الى موانئ نيويورك New York وفيلادلفيا Philadelphia وبلتيمور Baltimore المطلة على المحيط الاطلسى والتى تمثل أهم مراكز تصدير القمح الامريكى ، وجدير بالذكر أنه عندما يتجمد طريق البحيرات العظمى خلال أشهر الشتاء ينقل الانتاج رأسا من نطاق القمح الربيعى الى موانئ التصدير عن طريق النقل البرى ، وينقل جزءا آخر من قمح هذا النطاق الى مراكز طحن الغلال الامريكى التى تمثل مينس بولس Minneapolis بولاية مينيسوتا أهمها على الاطلاق .

## ٢ - نطاق القمح الشتوى الصلب : The Hard Winter Wheat Belt

يمتد الى الجنوب من نطاق الذرة الذى يفصله عن نطاق القمح الربيعى السابق ذكره فى أقصى الشمال ، وهو يشمل الجزء الجنوبى من السهول العظمى ويضم أراضى ولاية كانساس وأجزاء من ولايات نبراسكا ، وايومنج ، كلورادو ، نيو مكسيكو ، أوكلاهوما ، تكساس ، ميسورى ، أيوا ، إلينوى . وقد حد انخفاض درجة الحرارة خلال أشهر الشتاء من امتداد هذا النطاق شمالا ، بينما حد ارتفاع درجة الحرارة من امتداده جنوبا والجفاف من امتداده غربا .

وتتميز زراعة القمح فى هذا النطاق بأنها أقدم عهدا منها فى النطاق السابق ، ولا تختلف ظروف انتاجه هنا كثيرا عن مثيلتها فى نطاق القمح الربيعى الا فى موسم الزراعة حيث يزرع فى الخريف ويحصد فى اوائل



الصيف لقصر فصل الشتاء نسبيا واعتدال درجة حرارته بالقياس الى مثيلتها المنخفضة في النطاق الشمالى والتي أدت الى زراعة القمح فيه خلال أواخر الشتاء ليحصد مع بداية الخريف ، وينقل انتاج هذا النطاق الى مراكز التجميع الرئيسية التى تشمل : كانساس سیتی Kansas City سانت لويس St. Louis سانت جوزيف St. Joseph في ولاية ميسورى، أوماها Omaha في ولاية نبراسكا ، ومن هذه المراكز ينقل جزءا من الاناج في شكل دقيق بعد خلطه بالانواع اللينة الى الاسواق الرئيسية في شرق الولايات المتحدة الامريكية ، كما ينقل جزءا كبيرا من انتاج هذا النطاق الى الاسواق العالمية عن طريق موانئ جالفستون Galveston نيو أورليانز New Orleans في الجنوب •

### ٣ - نطاق القمح الشتوى اللين الشرقى :

#### **The Eastern Soft Winter Wheat Belt**

يقع هذا النطاق جنزب البحيرات العظمى الى الشرق مباشرة من نطاق القمح الشتوى الصلب السابق دراسته ، ويفصل بين النطائين خط يبدأ من مدينة شيكاغو على بحيرة متشجان ويتجه جنوبا مع خط الحدود بين ولايتى انديانا والينوى ثم ينحرف غربا حتى مدينة سانت لويس في ولاية ميسورى ومنها يتجه نحو الجنوب الغربى حتى مدينة تولسا Tulsa في ولاية أوكلاهوما ، ويمتد هذا النطاق امتدادا واسعا حتى أنه يصل الى ساحل المحيط الاطلسى بولايات ميريلاند وبنسلفانيا وفرجينيا في الشرق بينما يمتد شمالا حتى ولاية متشجان المطلة على بحيرات متشجان ، هورن ، ايرى ، في حين يمتد جنوبا ليشمل أجزاء من ولايات اركنساس ، ميسيسى ، جورجيا ، ومعنى ذلك أن هذا النطاق الكبير يمتد في حوالى ١٧ ولاية هي ميريلاند ، بنسلفانيا ، فرجينيا ، وست فرجينيا ، كارولينا الشمالية ، كارولينا الجنوبية ، جورجيا ، متشجان ، أوهايو ، انديانا ، كنتكى ، تينسى ، ميسيسى ، اركنساس ، أوكلاهوما ، ميسورى ، الينوى •

ويحد هذا النطاق من الشمال نطاق الذرة واقليم انتاج الالبان ، وبينه يحده نطاقا القطن والتبغ من الجنوب ، لذا اكتسب نطاق القمح هذا مركزاً هاماً بين الاقاليم الزراعية المحيطة به لدوره في توفير القمح المحصول الغذائي الرئيسي لسكان كل هذه الجهات ، ويقدر انتاج هذا النطاق من القمح بحوالى ١٣٪ من اجمالى انتاج الولايات المتحدة الامريكية •

#### ٤ - نطاق القمح الشتوى اللين الغربى :

##### **The Western Soft Winter Wheat Belt**

يمتد فوق هضبة كولومبيا فى أقصى الشمال الغربى بولايتى واشنطن وأوريجون والجزاء الغربية من ولاية ايداهو ، وقد ساعدت عدة عوامل على نجاح زراعة القمح هنا أهمها اعتدال درجة الحرارة شتاءً ، وتراوح كمية الامطار السنوية بين ١٥ - ٢٠ بوصة ، وتوافر التربة الخصبة وخاصة البركانية منها والمنتشرة فى الجهات القريبة من نهر كولومبيا •

ويزرع هنا العديد من أصناف القمح اذ يزرع القمح الصلب فى مساحات محدودة جداً وخاصة فى الجهات الأكثر جفافاً ، ومع ذلك يمثل القمح الشتوى اللين أهم أصناف القمح المزروعة وأكثرها انتشاراً ، وتستهلك الجهات الشمالية الغربية معظم انتاج هذا النطاق ، ورغم ذلك فإنه يصدر جزءاً من الانتاج عن طريق الموانئ المطلة على المحيط الهادى مثل بورتلاند وسياتل الى أوروبا والشرق الاقصى •

#### ٥ - نطاق القمح فى كاليفورنيا : **Wheat Belt in California**

يمتد هذا النطاق فى أقصى غرب الولايات المتحدة الامريكية فى منطقة تتبع اقليم مناخ البحر المتوسط ، لذا يلائم المناخ هنا زراعة القمح الا أن التوسع فى زراعة الفاكهة بصفة خاصة حد من انتشار زراعته ، لذا فنطاق القمح هذا محدود المساحة ، وتتركز أكبر المساحات المزروعة بالقمح فى سهول نهر سكرمنتو Sacramento ، كما يزرع أيضاً فى وادى سان جواكين San Joaquin Valley ، ويستهلك معظم الانتاج فى ولايات الغرب الامريكى •

وبلغت مساحة مزارع القمح في الولايات المتحدة الامريكية ٢٤٨ مليون هكتار وهو ما يعادل ١٣٪ من جملة مساحة الاراضى الزراعية في الدولة عام ١٩٨٣ •

### كندا :

من الدول الرئيسية المنتجة للقمح في العالم فقد بلغ انتاجها ٢٦٨ مليون طن متري أى ما يوازي ٥٤٪ من اجمالى انتاج العالم عام ١٩٨٣ ورغم الضعف النسبى لانتاج كندا من القمح بالقياس لحجم الانتاج العالمى بالنسبة لانتاج الدول السبع السابق ذكرها فانها تعتبر ثانيا دول العالم المصدرة للقمح بعد الولايات المتحدة الامريكية حيث تساهم بحوالى ٢٥٪ من تجارة القمح الدولية وهو ما شكلت قيمته نحو ٢٦٢٪ من جملة قيمة صادرات القمح العالمية عام ١٩٨٣ ، ومرد ذلك عدم ازدهارها بالسكان ، اذ لا يتعدى عدد سكانها ٢٥٤ مليون نسمة (عام ١٩٨٥) مما قلل من الكميات المستهلكة في الاسواق المحلية •

وقد بلغت المساحة المزروعة بالقمح ١٣٧ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢٩٧٪ من اجمالى المساحة المزروعة في البلاد عام ١٩٨٣ • وتتركز زراعة القمح في نطاقين رئيسيين :

#### ١ - نطاق القمح الربيعى :

يمثل امتدادا لنطاق القمح الربيعى في الولايات المتحدة الامريكية نحو الشمال ، لذا يكون هذا النطاق الامريكى / الكندى اكبر اقاليم زراعة القمح في العالم واعظمها اتساعا واكثرها انتاجا •

ويمتد هذا النطاق في ثلاث ولايات كندية هي مانيتوبا ، سسكتشوان ، البرتا ، وقد ساعد على ذلك توافر مياه الامطار التى تتراوح بين ١٥ - ٢٥ بوصة سنويا ، وخصوبة التربة التى تماثل تربات نطاق القمح الربيعى الامريكى ، وقد أدى الانخفاض الشديد لدرجة الحرارة خلال أشهر

الشتاء الى زراعة القمح في أوائل الربيع لينمو خلال أشهر الصيف الدفئية ويحصد في أواخر الصيف أو مع بداية الخريف •

وتمثل مزارع القمح في ولاية مانيتوبا أهم مزارع القمح الكندية وأقدمها ، فهي أقرب مناطق انتاج القمح الربيعي الى الأسواق الرئيسية في الشرق ، كما يوجد بها مدينة وينيبج Winnipeg وأهم مراكز تجميع القمح ليس في كندا فقط بل في العالم ، ومن هذه الولاية انتشرت زراعة القمح شمالا وغربا ، وقد ساعد على التوسع في زراعة القمح شمالا استتباب فصول سريعة النمو- ويمكنها النضج في فترة قصيرة لا تتجاوز ثلاثة شهور ، لذا يعتبر قصر فصل الانبات وكثرة العواصف الثلجية وخاصة خلال شهري يونيو ويوليو أهم العوامل التي تحد من التوسع في زراعة القمح الى الشمال من مناطق زراعته الحالية ، كما أمكن التوسع في زراعة القمح غربا في ولايتي سسكتشوان والبرتا وخاصة بعد تقدم طرق النقل والمواصلات الا أن تناقص كمية الامطار في الغرب عن ١٥ بوصة سنويا تحد من التوسع في زراعته في هذا الاتجاه •

وقد توافرت في هذا النطاق عدة عوامل عملت على عظم انتاجه من القمح منها انتشار الملكيات الزراعية الكبيرة مما مكن من التوسع في استخدام الآلات على نطاق واسع في العمليات الزراعية المختلفة وخاصة أن هذا الجزء من اقليم البراري يتسم باستواء سطحه ، لذلك ترتفع انتاجية الارض نسبيا حيث تبلغ نحو ألفين كجم/ هكتار •

ويجمع انتاج هذا النطاق من القمح في مدينة وينيبج ومنها ينقل بالسكك الحديدية الى الجهات التالية :

■ ينقل جزء من الانتاج الى ميناء تشرشل Churchill على خليج هدسن في الشمال تمهيدا لتصديره الى الاسواق الاوربية ، ولا يستخدم هذا الطريق الا لفترة محدودة من السنة تتمثل في الفترة القصيرة التي تلي حصاد المحصول في أواخر الصيف أو أوائل الخريف اذ تتجمد مياه خليج هدسن بعد ذلك •

■ ينقل جزء آخر من الانتاج الى مينائى برنس روبرت Prince Rupert و فانكوفر Vancouver على المحيط الهادى فى الغرب تمهيدا لتصدير معظمه الى الاسواق الخارجية ، ورغم بعد موانى المحيط الهادى الكندية عن الاسواق الاوربية الا أن هذا الخط اكتسب أهمية كبيرة وخاصة فى السنوات الاخيرة ، ومرد ذلك امكان نقل القمح بالسك الحديدية الى موانى التصدير مرة واحدة أى بدون تعدد عمليات الشحن والتفريغ كما هى الحال بالنسبة للطريق الثالث الذى سنذكره بعد قليل ، بالإضافة الى أن موانى الغرب مفتوحة للملاحة طول العام .

■ ينقل الجزء الاكبر من الانتاج الى الموانى المطلة على بحيرة سويرير وأهمها بورت آرثر Port Arthur ، فورت وليام Ft. William ومن هذه الموانى ينقل الانتاج عن طريق البحيرات العظمى ونهر سانت لورانس الى ميناء مونتريال تمهيدا لتصديره الى الاسواق العالمية ، ويتوقف هذا الطريق خلال أشهر الشتاء لتجمد مياه نهر سانت لورانس والبحيرات العظمى ، لذا ينقل الانتاج بالسك الحديدية الى الموانى الأمريكية المطلة على المحيط الاطلسى لتصديره بعد ذلك الى الاسواق الخارجية .

## ٢ - نطاق القمح الشتوى :

يمتد فى ولاية أونتاريو فى الجزء المحصور بين بحيرات هورن وايرى وأونتاريو ، يعتبر هذا النطاق امتدادا لنطاق القمح الشتوى اللين الشرقى فى الولايات المتحدة ناحية الشمال ، وهو نطاق محدود المساحة يتركز معظمه فى الجزء الجنوبى من شبه جزيرة أونتاريو ، وقد حد من انتشار زراعة القمح هنا الانتشار الواسع لزراع انتاج الالبان ، ومنافسة قمح البرارى حيث ظروف الانتاج أكثر ملائمة .

ويتسم انتاج كندا من القمح بالتذبذب الشديد من عام لآخر ، ومرد ذلك عدة عوامل أهمها العواهل المناخية فقد تتناقص كمية الامطار السنوية أو تهب العواصف الثلجية وخاصة خلال أشهر الصيف ، أو

يحدث الصقيع مبكرا على غير العادة مما يؤدي الى تناقص الانتاج .  
ويتضح تذبذب الانتاج الكندي من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين  
تطور انتاج كندا من القمح خلال الفترة بين عامى ١٩٦٢ ، ١٩٨٣ :

( الانتاج بالمليون طن مترى )

السنة	الانتاج	النسبة المئوية الى انتاج العالم
١٩٦٢	١٥٣	٥.٨
١٩٦٤	١٦٣	٥.٨
١٩٦٦	٢٢.٥	٧.٢
١٩٦٨	١٧.٦	٥.٣
١٩٧٠	٩.٠	٢.٨
١٩٨٠	٢٧.٦	٥.٧
١٩٨٢	٢٦.٧	٥.٥
١٩٨٣	٢٦.٨	٥.٤

كما تنتشر زراعة القمح فى المكسيك التى بلغ انتاجها ٣.٧ مليون طن  
مترى وهو ما يوازى ٣.٨٪ من انتاج القارة .

#### قارة الاقيانوسية

تأتى فى المركز الخامس بين مناطق العالم فى انتاج القمح بعد آسيا  
وأوروبا وأمريكا الشمالية والاتحاد السوفيتى ، فقد بلغ انتاجها ٢٢ مليون  
طن مترى وهو ما يوازى ٤.٤٪ فقط من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ .  
وقد سبق الاشارة الى الاسباب التى أدت الى صغر المساحة المزروعة  
بالقمح فى القارة والتى لا تتعدى ١٢.٧ مليون هكتار أى ما يكون ٥.٥٪  
من اجمالى المساحة المزروعة بالقمح فى العالم عام ١٩٨٣ ، ويتركز انتاج  
القمح فى أستراليا ونيوزيلندا .

## أستراليا :

بلغ إنتاجها من القمح ٢١٨٧ مليون طن متري أى ما يعادل ٩٨٦٪ من جملة إنتاج الاوقيانوسية ، ٤٣٪ من اجمالى إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، ويتذبذب الانتاج الاسترالى من عام لآخر تبعا لتباين كمية الامطار كما يبدو من تتبع أرقام الجدول التالى :

( الانتاج بالمليون طن متري )

السنة	الانتاج	النسبة المئوية الى انتاج العالم
١٩٦٢	٨٣٣	٣٢
١٩٦٤	١٠٠	٣٦
١٩٦٦	١٢٦	٤٠
١٩٦٨	١٤٨	٤٤
١٩٧٠	٧٧	٢٤
١٩٨٠	١٠٨	٢٤
١٩٨٢	٨٨	١٨
١٩٨٣	٢١٧	٤٣

ومع ذلك يفيض الانتاج عن حاجة البلاد لقلّة عدد السكان الذين لا يتعدى عددهم ١٥٣ مليون نسمة ( عام ١٩٨٥ ) ، لذلك تساهم أستراليا سنويا بحوالى ١٢٪ من تجارة القمح الدولية وهو ما شكلت قيمته ٧٤٪ من جملة قيمة صادرات القمح العالمية عام ١٩٨٣ ، لذا جاءت في المركز الرابع بين الدول المصدرة للقمح بعد الولايات المتحدة الامريكية وكندا وفرنسا عام ١٩٨٣ .

وتتركز زراعة القمح في الاجزاء الجنوبية الشرقية وخاصة في حوض نهري مارى ودارلنج وفي الاجزاء الجنوبية الغربية حيث تبلغ كمية

الامطار السنوية حوالى ٢٥ بوصة ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالقمح ١٢٧ مليون هكتار وهو ما يوازي ٢٧.٣٪ من اجمالى المساحة المزروعة البالغة ٤٦٨ مليون هكتار، وهذا يظهر الاهمية الكبيرة لهذه الغلة الغذائية .  
والتي يخصص معظم انتاجها للتصدير الى الاسواق العالمية ، وتتركز مزارع القمح في الاجزاء الداخلية بعيدا عن الجهات الساحلية غزيرة الامطار نسبيا والتي تستغل كمراعى للماشية ، ومع ذلك فهناك خطوط نقل جيدة تربط بين نطاقات القمح في الداخل والجهات الساحلية حيث توجد موانى التصدير التى اهمها سيدنى ، ملبورن ، أدلريد في الجنوب الشرقى ، برث في الجنوب الغربى ، ويصدر الجزء الاكبر من صادرات القمح -الاستراالى الى المملكة المتحدة ودول شرقى آسيا وخاصة اليابان والصين الشعبية ، بالإضافة الى الهند والفلبين وأندونيسيا .

### قارة افريقيا

سابع مناطق العالم في انتاج القمح ، فقد بلغ انتاجها ٨٨ مليون طن متري وهو ما يوازي ١.٨٪ تقريبا من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، كما لم تتعد مساحة القمح في القارة ٧٨ مليون هكتار أى ما يعادل ٣.٤٪ من جملة المساحة المزروعة بالقمح في العالم عام ١٩٨٣ . ويرجع صغر هذه المساحة الى اتساع مساحة الاقاليم الجافة والاقاليم الحاررة المطيرة والتي تشغل أكثر من نصف مساحة القارة ، والمعروف أن مثل هذه الاقاليم لا تصلح لزراعة القمح . وتعد مصر والمغرب وجنوب افريقيا والجزائر أهم دول القارة المنتجة للقمح ، فقد بلغت مساحة القمح فى الدول الاربع ٣٨٨ مليون هكتار وهو ما يعادل ٦.٨٪ من جملة مساحة القمح في القارة ، كما بلغ انتاجها ٦٤ مليون طن متري أى ما يوازي ٧.١٪ من اجمالى انتاج القارة عام ١٩٨٣ .

### جمهورية مصر العربية :

جاءت في المركز الاول بين الدول الافريقية المنتجة للقمح عام ١٩٨٣ حيث بلغ انتاجها ٢ مليون طن متري وهو ما يوازي ٢٢.٤٪ من جملة



انتاج أفريقيا وتعد مصر أقدم دول القارة معرفة بهذه الغلة الغذائية الرئيسية التي تزرع كمحصول شتوى فى منتصف أكتوبر بالوجه القبلى لارتفاع درجة الحرارة بينما تزرع فى أواخر أكتوبر أو أوائل نوفمبر بالوجه البحرى ، ويتم حصاد المحصول عادة خلال شهر ابريل ، وتلعب التربة دورا كبيرا فى تحديد نطاقات زراعة القمح ، لذا يزرع على نطاق واسع فى محافظات جنوب الدلتا ، بينما تقل زراعته فى محافظات شمال الدلتا لارتفاع نسبة الاملاح الذاتية فى تربتها نسبيا .

وساهمت محافظات الوجه البحرى بنحو ٦٠٪ من جملة انتاج القمح فى مصر خلال السبعينيات من القرن العشرين ، بينما ساهمت محافظات مصر الوسطى بحوالى ١٧٪ ، ومحافظات مصر العليا بمقدار ٢٣٪ من جملة الانتاج . ويحد من التوسع فى زراعة القمح فى جنوب مصر ارتفاع درجة الحرارة واعتماد بعض السكان على الذرة كغلة غذائية أساسية ، فى حين ينافس القمح فى المحافظات القريبة من المدن الكبرى محاصيل الخضروات والفاكهة التى يمكن تصريفها بسهولة .

وتعد الشرقية والدقهلية والبحيرة أهم محافظات مصر المنتجة للقمح اذ بلغت مساحة حقول القمح بها ١٧٣٣ ألف فدان ( ١٢٤٪ من جملة المساحة ) ، ١٥٥٣ ألف فدان ( ١١١٪ ) ، ١٢١٦ ألف فدان ( ٨٧٪ ) على الترتيب ، وتصدر سوهاج محافظات الوجه القبلى حيث بلغت مساحة القمح بها ١٢٠٤ ألف فدان وهو ما يعادل ٣٥٪ من مساحة القمح فى الوجه القبلى ، ٨٦٪ من مساحة القمح فى مصر خلال السبعينيات من القرن العشرين . وتعد السويس والاسماعيلية أقل محافظات الوجه البحرى المنتجة للقمح ، فى حين تعد الجيزة أقل محافظات مصر الوسطى انتاجا ، وأسوان وقنا أقل محافظات مصر العليا انتاجا .

وتراوحت مساحة القمح السنوية فى مصر بين ١٢ - ١٢ مليون فدان تقريبا خلال السبعينيات من القرن العشرين ، وقد بلغت ٥٧٠ ألف

هكتار<sup>(١١)</sup> وهو ما يوازي ٧٣٪ فقط من جملة مساحة الاراضى المزروعة بالقمح في قارة أفريقيا عام ١٩٨٣ ، ومع ذلك يتسم الانتاج المصرى بالضخامة الواضحة ومرد ذلك ارتفاع انتاجية الارض من القمح والتي بلغ متوسطها ٣٥٠٢ كجم/هكتار وهو من أعلى متوسطات انتاجية الارض من القمح في قارة أفريقيا<sup>(١٢)</sup> .

وكان الانتاج المصرى من القمح يكفى حاجة البلاد حتى قبل الحرب العالمية الثانية ، بل أنها كانت تصدر بعض الكميات الفائضة عن حاجة أسواقها المحلية الى الاسواق العالمية ، وأدت الحرب العالمية الثانية الى اتساع المساحة المزروعة بالقمح على حساب أراضى القطن ، ولكن بعد انتهاء الحرب انكشفت أراضى القمح نتيجة للتوسع فى زراعة القطن ، وهذا يظهر وجود علاقة عكسية بين مساحات كل من القمح والقطن — لانهما يتعاصران فى الاراضى الزراعية خلال فترة من زراعتهما — فازدياد أسعار القطن مثلا كان يتبعم اتساع مساحة القطن على حساب الاراضى المزروعة بالقمح ، بينما أدت ظروف الحرب وكساد أسواق القطن الى التوسع فى زراعة القمح على حساب القطن .

وكان لحصول الدولة على جزء من انتاج المزارعين من القمح بأسعار رسمية حددتها الجهات المسئولة بعد عام ١٩٥٢ أثر كبير فى عدم الاقبال على زراعة القمح والتوسع فى زراعة القطن ، الى أن تدخلت الدولة فى تحديد المساحات المزروعة بالقطن بل وتحديد أصنافه المزروعة فى المحافظات المختلفة ، كما حددت أيضا نسبة أراضى القمح الى جملة الاراضى الزراعية ، ومع ذلك اصبح الانتاج عاجزا عن سد حاجة البلاد

---

(١١) الهكتار يساوى عشرة آلاف متر مربع ، بينما يساوى الفدان ٤٢٠٠ متر مربعاً .

(١٢) تأتى بتسوانا فى مقدمة الدول الافريقية من حيث جدارة الهكتار الانتاجية من القمح والتي بلغت ٦١٥٢ كجم ، يليها زامبيا فى المركز الثانى (٤٥٠٠ كجم) ثم مصر فى المركز الثالث عام ١٩٨٣ .

نتيجة للزيادة المطرد لعدد السكان بصورة تفوق معدل زيادة الاراضى الزراعية وخاصة تلك المزروعة بالقمح .

وأصبحت مصر من الدول الرئيسية المستوردة للقمح ودقيقه من الاسواق العالمية ، فبعد أن كانت قيمة وارداتها لا تتعدى ٢٧٣ مليون جنيه عام ١٩٥٩ أصبحت ٦١ مليون عام ١٩٦٥ ، ٥٩٢ مليون جنيه عام ١٩٦٨ ، في حين تزايدت قيمة واردات مصر من القمح ودقيقه بصورة حادة خلال السنوات الاخيرة حيث بلغت ٢٤٦٧ ، ٩٧٧٧ مليون دولار أمريكي خلال عامي ١٩٧٩ ، ١٩٨٢ على الترتيب<sup>(١٣)</sup> . لذا شجعت الدولة التوسع في زراعة القمح كلما أمكن ذلك وخاصة أن زيادة الكميات المستوردة من القمح ودقيقه تشكل أعباء مالية جديدة لارتفاع الاسعار ، لذلك نشطت عمليات استنباط فصائل جديدة من القمح تتناسب وطبيعة البيئة المصرية ( جيزة ١٥٥ ، جيزة ١٥٦ ، بلدى ١١٦ ) كما تم استيراد بعض الفصائل وفيرة الانجاب ومحاولة تعميم زراعتها في البلاد كما هي الحال بالنسبة للقمح المكسيكى الذى تكون حقوله بين ١٢٥٪ - ٣٦٪ من جملة مساحة الاراضى المزروعة بالقمح .

وننتج عن تباین الظروف الطبيعية وخاصة عناصر المناخ وخصائص التربة ، الى جانب الظروف البشرية اختلاف متوسط انتاجية الغدان من القمح في المحافظات المختلفة ، فبينما يبلغ أقصاه في محافظات المنوفية والقليوبية وأسيوط وإثيا والغربية لللائمة المناخ وارتفاع خصوبة التربة وتوافر المياه ووسائل الصرف ، الى جانب الازدحام بالسكان حيث بلغ ١٠٧٣ ، ١٠٥٦ ، ١٠٤٤ ، ٩٩٩ أردبا/غدان على الترتيب ، ينخفض في محافظات الجنوب وخاصة أسوان حيث يبلغ ٦٨٤ أردبا ، وفي محافظة الاسكندرية لانخفاض منسوب أراضيها الزراعية وقربها من

---

U.N., Yearbook of International Trade 1982, Vol. I, N.Y., (١٣) 1984.

مياه البحر المتوسط دما أسهم في ارتفاع منسوب الماء الارضى في  
نطاقات عديدة بها ، لذا يبلغ هذا المتوسط ٦٤٤ أردبا ، كما ينخفض هذا  
المتوسط أيضا في محافظة البحيرة بشكل نسبى ( ٨٥٤ أردبا ) لارتفاع  
كل من نسبة الاملاح انذائية في تربة المراكز الشمالية ، ونسبة الرمال في  
تربة المراكز الجنوبية والجنوبية الغربية ، وينخفض هذا المتوسط أيضا  
في محافظة كفر الشيخ ( ٨٣٧ أردبا ) لارتفاع نسبة الاملاح الذائبة في  
تربة معظم جهاتها •

وارتفع متوسط انتاجية الفدان من التمح خلال السنوات الاخيرة  
بعد الاهتمام الكبير بهذا المحصول والتوسع في زراعة الاصناف وغيرة  
الانتاج ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين تطور  
متوسط انتاجية الفدان في مصر خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٢ ،  
١٩٧٦ :

### (أردب / فدان)

السنة	متوسط انتاجية الفدان	السنة	متوسط انتاجية الفدان
١٩٥٢	٥١٨	١٩٦٧	٦٩١
١٩٦٠	٦٨٦	١٩٦٨	٧١٦
١٩٦١	٦٩٢		
١٩٦٢	٧٣٠	١٩٧٢	٨٦٩
١٩٦٣	٧٤٠	١٩٧٣	٩٨٢
١٩٦٤	٧٧٢	١٩٧٤	٩١٧
١٩٦٥	٧٤١	١٩٧٥	٩٧٢
١٩٦٦	٧٥٧	١٩٧٦	٩٣٦

## جنوب افريقيا :

من الدول الافريقية الرئيسية المنتجة للقمح فقد بلغ انتاجه ١٧ مليون طن متري وهو ما يكون ١٩٠١٪ من اجمالى انتاج القارة عام ١٩٨٣ وتتركز زراعته في الاجزاء الجنوبية الغربية القريبة من مدينة كيب تاون والتي تسودها خصائص مناخ البحر المتوسط ، وفي بعض الاجزاء الداخلية الواقعة في اقليم الفلد •

وقد بلغت المساحة المزروعة بالقمح ١٦ مليون هكتار وهو ما يوازي ١١٧٪ من جملة المساحة المزروعة في الدولة ، وتكون هذه المساحة نحو ٢٠٪ من مساحة القمح في افريقيا والبالغة حوالى ٧٨ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، ولا يكفى الانتاج حاجة البلاد ، لذلك تستورد سنويا كميات كبيرة من استراليا والارجنتين •

## قارة اميكا الجنوبية

بلغ انتاج دول قارة أمريكا الجنوبية من القمح حوالى ١٥٥ مليون طن متري وهو ما يعادل ٣١٪ فقط من جملة انتاج العالم ، كما بلغت المساحة المزروعة في القارة حوالى ٩٨ مليون هكتار أى ما يكون ٤٢٪ فقط من اجمالى المساحة المزروعة بالقمح في العالم ، ومع ذلك تضم القارة دولة تعد من أهم دول العالم المنتجة والمصدرة للقمح وهى الارجنتين •

## الارجنتين :

أهم دول قارة أمريكا الجنوبية المنتجة للقمح اذ بلغ انتاجها ١١٧ مليون طن متري وهو ما يوازي ٧٥٪ من انتاج القارة ، ٢٣٪ فقط من اجمالى انتاج العالم عام ١٩٨٣ • ويقل انتاج الارجنتين من القمح عن انتاج عدد كبير من دول العالم أقل منها شهرة في الانتاج مثل تركيا وباكستان وترجع أهمية الارجنتين وشهرتها الى تصدير جزء كبير من انتاجها الى الاسواق العالمية حتى أنها تساهم بحوالى ٨٪ من صادرات القمح

الدولية وبذلك تحتل المركز الرابع بين الدول المصدرة بعد الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وأستراليا رغم أنها تحتل مركزاً متأخراً نسبياً بين الدول المنتجة ، ومرد ذلك استهلاك البلاد لكميات محدودة من الانتاج لقلّة عدد سكانها نسبياً الذين بلغوا ٢٨٦ مليون نسمة عام ١٩٨٥ مما أدى الى تصدير جزء من الانتاج الى الاسواق الدولية •

وتتركز زراعة القمح في منطقة السهول المعروفة باسم البهباس ، ويتخذ نطاق القمح شكلاً هلالياً يمتد الى الغرب من مصب نهر لابلاتا ويمتد في أراضي كل من الأرجنتين وأوراجواي ، وهو يمتد في الأرجنتين من سنتافي في الشمال الى باهيا بلانكا في الجنوب أي لمسافة ٦٠٠ ميل تقريباً ، ويحيط هذا الهلال بنطاق الذرة الموجود في الاجزاء الرطبة في الشرق •

وتتراوح كمية الامطار السنوية في منطقة هلال القمح بين ٢٠ — ٤٠ بوصة ، وقد كان لانخفاض كمية الامطار عن ٢٠ بوصة في الجنوب والغرب أثراً مباشراً في الحد من زراعة القمح في هذين الاتجاهين ، بينما حدث غزارة الامطار من التوسع في زراعته في الاجزاء الشرقية ، وارتفاع درجة الحرارة من زراعته في الشمال • وقد عمل على التوسع في زراعة القمح هنا عدة عوامل طبيعية وبشرية منها ملائمة عناصر المناخ وخاصة درجة الحرارة وكمية الامطار لزراعته ، وجدير بالذكر أن القمح يزرع معتمداً على مياه الري في بعض الاجزاء الشمالية والشمالية الغربية لانخفاض كمية الامطار في تلك الجهات عن حاجة النبات ، كما ساعد على زراعة القمح في هذا النطاق خصوبة التربة ودقة حبيباتها وهي تشبه في ذلك تربة الأوبيس ، كما عمل استواء السطح في استخدام الآلات في العمليات الزراعية على نطاق واسع شجع على ذلك انتشار المكينات الزراعية الكبيرة وتوافر رؤوس الاموال ، الا أن عدم توافر طرق النقل يحد من التوسع في زراعة القمح في مساحات جديدة واسعة ، وتكاد تقتصر المساحات المزروعة بالقمح على النطاقتين القريبة من خطوط السكك الحديدية التي تنقل الانتاج الى روزاريو ، مبيونس أيرس ، باهيا بلانكا

التي تمثل أهم مراكز تجميع القمح في الأرجنتين تمهيدا لتصديره الى الاسواق الخارجية •

وقد بلغت المساحة المزروعة بالقمح ٦٨ مليون هكتار وهو ما يوازي ٦٩٤٪ من اجمالي مساحة القمح في أمريكا الجنوبية ، كما تكون هذه المساحة ١٩٪ من المساحة المزروعة في الأرجنتين وهذا يبين دور القمح الهام في البنيان الزراعي للبلاد • وتنافس الحلفا زراعة القمح في هذه الاجزاء من الأرجنتين ، بل أن مساحتها قد تزيد على مساحة القمح في بعض السنوات نظرا لاهمية الرعى التي لا تزال تمثل الحرفة الرئيسية للجزء الأكبر من السكان ، ومع ذلك يعتبر القمح المحصول التجارى الاول في البلاد •

ويتباين انتاج الأرجنتين من عام لآخر تبعا لتذبذب كمية الامطار والاسعار في الاسواق العالمية ، كما أن أسراب الجراد التي تهاجم الحقول في بعض السنوات تقضى أحيانا على جزء كبير من الانتاج ، يتضح تذبذب انتاج الأرجنتين من تتبع أرقام الجدول التالي التي تبين تطور انتاجها خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ — ١٩٨٣ :

( الانتاج بالمليون طن متري )

السنة	الانتاج	النسبة المئوية الى انتاج العالم
١٩٦٢	٥٧	٢٣
١٩٦٤	١١٢	٤٠
١٩٦٦	٦٢	٢٠
١٩٦٨	٥٧	١٧
١٩٧٠	٤٢	١٣
١٩٨٠	٧٧	١٧
١٩٨٢	١٥١	٣١
١٩٨٣	١١٧	٢٣

وبالإضافة الى الأرجنتين يزرع القمح في البرازيل وشميلي  
وأوراجواي وبيرو وأكوادور وبوليفيا وكولومبيا •

### تجارة القمح الدولية

ينصدر القمح المحاصيل الزراعية من حيث الكمية الداخلة في التجارة الدولية وتطورها بصفة مستمرة ، فقد بلغت الكمية السنوية التي دخلت التجارة الدولية حوالى ١٤٥ مليون طن متري وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٠٩ — ١٩١٣ ، ثم أخذت هذه الكمية في الازدياد بشكل مضطرد فبلغت ٢١٥ مليون طن متري عام ١٩٤٩ ، ٢٥١ مليون طن متري سنويا خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٣ — ١٩٥٥ ، ٤٨١ مليون طن متري سنويا خلال الفترة بين عامى ١٩٦٣ — ١٩٦٥ ، ومعنى ذلك أن كمية القمح الداخلة التجارة الدولية زادت في فترة الخمسين عاما الممتدة بين عامى ١٩١٣ — ١٩٦٣ بنسبة ٢٣١٧٪ ، كما استمرت هذه الكمية في الازدياد بعد ذلك حتى بلغت ٥٣٢ مليون طن متري عام ١٩٦٨ ، ورغم تباين الانتاج العالمى من القمح وبالتالي تباين الكميات المطروحة في الاسواق العالمية من عام لآخر الا أن هذه الكميات أخذت في التزايد بصورة تدريجية مع ارتفاع أسعارها حتى بلغت قيمة كميات القمح المطروحة في الاسواق العالمية حوالى ١٤٣ مليار دولار أمريكى عام ١٩٨٣ •

وترجع هذه الزيادة الكبيرة في كمية القمح المشتركة في التجارة الدولية الى زيادة سكان العالم بشكل مضطرد ، وارتفاع مستوى معيشة السكان في جهات واسعة مما أدى الى تحول عدد كبير منهم الى الاعتماد على القمح بدلا من الذرة كنصر رئيسى في غذائهم ، لذلك زاد انتاج العالم من القمح ليغطي الاحتياجات المتزايدة منه بعد اتساع المساحات المزروعة ، واستتباط أنواع جديدة وغيره الانتاج وذات قدرة على مقاومة الامراض والآفات ، والتوسع في استخدام الآلات في العمليات الزراعية وتقدم وسائل النقل التى تربط بين مناطق الانتاج وأسواق التصريف واستخدام الاساليب الحديثة في عمليات الشحن والتفريغ والتخزين •



وخلال القرن الماضي وحتى قيام الحرب العالمية الاولى كانت روسيا تتصدر دول العالم المصدرة للقمح ، ومرد ذلك قلة الكميات المستهلكة في أسواقها المحلية لانتشار النظام الاقطاعي وانخفاض مستوى معيشة السواد الاعظم من السكان ، لذلك كانت الكميات المستهلكة في روسيا محدودة بينما كانت صادراتها كبيرة الحجم فخلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٠٩ ، ١٩١٣ بلغت الصادرات السنوية لروسيا من القمح حوالي ٢٤ مليون طن متري وهو ما يقرب من ثلث صادرات القمح الدولية ، بينما احتلت الأرجنتين المركز الثاني حيث بلغت صادراتها السنوية نحو ٢٤ مليون طن متري ، يليها كندا ( ٢ مليون طن متري ) والولايات المتحدة الأمريكية ( ٢ مليون طن متري ) ورومانيا ( ١٦ مليون طن متري ) وأستراليا ( ١٢ مليون طن متري ) والمجر ( ٤ - مليون طن متري ) .

وكانت الدول الأوروبية تمثل أهم أسواق تصريف القمح لتقدمها الصناعي وما تبع ذلك من ازدهارها بالسكان ، وقد تصدرت المملكة المتحدة دول العالم المستوردة للقمح في ذلك الوقت حيث بلغت وارداتها السنوية حوالي ٥ مليون طن متري وهو ما يوازي ٣٤٪ تقريبا من تجارة القمح الدولية ، يليها ألمانيا في المركز الثاني وكانت وارداتها السنوية نحو ٢ مليون طن متري ، ثم تأتي بعد ذلك إيطاليا وبلجيكا وبلغت واردات كل منهما حوالي ١٦ مليون طن متري .

وبعد الحرب العالمية الاولى تغير ترتيب الدول المصدرة للقمح ، فقد أدت الاضطرابات السياسية في روسيا الى تناقص انتاجها بصفة عامة، لذلك لم تساهم في تجارة القمح الدولية الا بكمية ضئيلة مقدارها ٢ - مليون طن متري تقريبا كل عام وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٢١ - ١٩٢٥ ، وخلال تلك الفترة بدأ يظهر في الاسواق العالمية انداج دول العالم الجديد التي أصبحت مصدر الجزء الاكبر من القمح الداخلا في التجارة الدولية . فقد تصدرت كندا دول العالم المصدرة للقمح حيث

بلغت صادراتها السنوية حوالى ٥٠ مليون طن متري وهو ما يعادل ٣٩٨٪ من تجارة القمح الدولية البالغة أكثر قليلا من ١٥ مليون طن متري ، بينما احتلت الولايات المتحدة الامريكية المركز الثانى فقد بلغت صادراتها نحو ٣٨ مليون طن متري ، يليها الأرجنتين ( ٣٢ مليون طن متري ) واستراليا ( ٢ مليون طن متري ) •

وظلت الدول الاوربية تمثل خلال هذه الفترة أهم أسواق تصريف القمح الداخلى فى التجارة الدولية ، كما ظلت المملكة المتحدة أكبر مستورد للقمح فى العالم ، وظهرت اليابان والبرازيل خلال هذه الفترة ضمن الدول الرئيسية المستوردة للقمح •

وحتى قبل الحرب العالمية الثانية ظلت دول العالم للجديد تساهم بالجزء الاكبر من كميات القمح الداخلة فى التجارة الدولية ، كما تصدرت كندا الدول المصدرة فقد بلغت صادراتها السنوية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٣١ ، ١٩٣٤ حوالى ٥٠ مليون طن متري أى ما يكون ٣٢٪ من تجارة القمح الدولية ، يليها الأرجنتين ( ٣٤ مليون طن متري ) واستراليا ( ٢٨ مليون طن متري ) بينما احتلت روسيا المركز الرابع حيث بلغت صادراتها ١٦ مليون طن متري ساعد على ذلك استقرار الاوضاع السياسية والاقتصادية فى البلاد ، والتوسع فى زراعة هذه الغلة مما أدى الى زيادة انتاج البلاد وسمح بتصدير كميات كبيرة الى الاسواق الخارجية ، أما الولايات المتحدة الامريكية فقد احتلت المركز الخامس بين الدول المصدرة حيث بلغت صادراتها السنوية ١٤ مليون طن متري وهو ما يوازى ٨٢٪ فقط من تجارة القمح الدولية ، وقد ظلت الدول الاوربية واليابان أهم الاسواق التى تتجه اليها صادرات القمح العالمية •

وبعد الحرب العالمية الثانية زاد انتاج القمح فى الولايات المتحدة الامريكية لعدم تأثرها بهذه الحرب على العكس من الاتحاد السوفيتى الذى تأثر كثيرا بهذه الحرب مما أدى الى انخفاض انتاجه بشكل واضح،

إذا لم يظهر ضمن الدول الرئيسية المصدرة للقمح خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٤٨ - ١٩٥٠ ، بينما تصدرت الولايات المتحدة الأمريكية الدول المصدرة للقمح ، فقد بلغت صادراتها السنوية خلال هذه الفترة حوالي ١٠ مليون طن متري أى ما يكون ٤٦ر٥٪ من تجارة القمح الدولية ، بينما احتلت كندا المركز الثانى إذ بلغت صادراتها السنوية ٦ مليون طن متري ( ٢٧ر٩٪ ) ، يليها استراليا ( ٣ر٣ مليون طن متري ) والارجنتين ( ٢ر٢ مليون طن متري ) . وظلت الدول الأوروبية تمثل أيضا خلال هذه الفترة أهم أسواق القمح ، ولكن بدأت تظهر دول رئيسية مستوردة للقمح خارج أوروبا منها الهند واليابان والبرازيل ومصر وبعض دول أمريكا الوسطى .

ونظرا للتغيرات التى حدثت فى تجارة القمح الدولية بعد الحرب العالمية الثانية فقد عقدت اتفاقية القمح الدولية فى أغسطس عام ١٩٤٩ ولدة أربع سنوات ، وتبعا لهذه الاتفاقية التزمت الدول المصدرة للقمح والسابق ذكرها وهى الولايات المتحدة الأمريكية وكندا واستراليا والارجنتين ببيع كميات تم الاتفاق عليها للدول المشتركة فى الاتفاقية بسعر لا يقل عن ١٢٠ دولارا أمريكيا ولا يتعدى ١٨٠ دولارا أمريكيا للبوشل<sup>(١٤)</sup> وذلك طوال فترة الاتفاقية ، وبذلك ضمنت الدول المستوردة للقمح الحصول عليه بأسعار مصددة متفق عليها ، وبعد انتهاء مدة الاتفاقية اتفقت الدول الاعضاء على تجديدها عام ١٩٥٣ بعد الاتفاق على رفع الاسعار بحيث يتراوح سعر البوشل بين ١٥٥ - ٢٠٥ دولارا أمريكيا ، لذلك انسحبت المملكة المتحدة من اتفاقية القمح الدولية احتجاجا على ارتفاع الاسعار ، ولرفض الدول المصدرة خفض هذه الاسعار لها وخاصة أنها أولى دول العالم المستوردة لهذه الغلة .

وخلال الفترة بين عامي ١٩٥٣ - ١٩٥٥ احتفظت دول العالم الجديد بمكان الصدارة بين الدول الرئيسية المصدرة للقمح حيث ساهمت بحوالى

---

(١٤) الارdeb = ٤ر٥ بوشل تقريبا .

٨٠٪ من صادرات القمح الدولية ، وقد ساعد على ذلك اتساع المساحات المزروعة بالقمح ، وارتفاع غلة الفدان بفضل العناية الكبيرة التي توليها الحكومات لهذه الغلة واستنباط فصائل عالية الانتاج ، بالإضافة الى استخدام الآلات على نطاق واسع في العمليات الزراعية مما أدى الى زيادة الانتاج .

وقد بلغت كمية القمح الداخلة في التجارة الدولية نحو ١٦٪ من جملة الانتاج العالمى ، وتصدرت كندا الدول المصدرة للقمح حيث ساهمت بحوالى ٣٠٪ من صادرات القمح العالمية ، تليها الولايات المتحدة الأمريكية ( ٢٨٪ ) ، الأرجنتين ( ١٢٪ ) ، استراليا ( ١٠٪ ) بينما احتلت فرنسا المركز الخامس وكانت نسبة صادراتها ٧٪ ، يليها الاتحاد السوفيتى ( ٣٪ ) ، أما النسبة الباقية وقدرها ١٠٪ فكانت تمثل نصيب عدد آخر من دول العالم أقل أهمية في المجال الدولى .

وقد اتجهت معظم صادرات القمح العالمية خلال هذه الفترة الى الاسواق الاوربية وخاصة الى المملكة المتحدة ( ١٩٪ ) وألمانيا الغربية ( ١٠٪ ) وبولندا ( ٢٪ ) ، كما احتلت اليابان المركز الثالث بين الدول المستوردة للقمح حيث بلغت نسبة وارداتها ٨٪ واتجهت بعض صادرات القمح العالمية الى عدة أسواق آسيوية — نتيجة لتزايد عدد السكان وعدم كفاية محاصيل الحبوب الأخرى — وخاصة الى الهند التى احتلت خلال هذه الفترة المركز الخامس بين الدول المستوردة للقمح حيث اتجهت اليها حوالى ٣٪ من الكمية الداخلة التجارة الدولية ، كما ظهرت أسواق أخرى للقمح فى أمريكا الجنوبية وخاصة البرازيل التى زاد عدد سكانها بشكل كبير لذلك استوردت كميات كبيرة من القمح بلغت نحو ٧٪ من تجارتها الدولية لذلك احتلت المركز الرابع بين الدول المستوردة للقمح خلال هذه الفترة بحد المملكة المتحدة وألمانيا الغربية واليابان .

وفى عام ١٩٥٦ ونتيجة لتزايد انتاج دول العالم من القمح وخاصة الدول المصدرة الرئيسية جددت اتفاقية القمح الدولية مرة ثانية على

أساس خفض الأسعار بحيث يتراوح ثمن البوشل بين ١ر٥٠ - ٢ دولارا أمريكيا ( بعد أن كان يتراوح بين ١ر٥٥ - ٢ر٠٥ حسب اتفاقية ١٩٥٣ ) ، وقد جددت اتفاقية القمح الدولية مرة ثالثة عام ١٩٥٩ حيث اعفت الدول المستوردة من الالتزام بشراء كميات محددة من الدول المصدرة عند انخفاض الأسعار عن الحد الأدنى المتفق عليه مما أدى الى انضمام عدد كبير من دول العالم الى هذه الاتفاقية وخاصة انها ألزمت الدول المصدرة للقمح عند ارتفاع الأسعار بتصدير كميات محددة الى الدول المستوردة للقمح بسعر لا يتعدى الحد الأقصى المتفق عليه ، وتقدر هذه الكميات بمتوسط مبيعات الدولة المصدرة للدولة المستوردة في السنوات الأربع السابقة لهذه الاتفاقية الدولية الرابعة .

وفي عام ١٩٦٢ عقدت اتفاقية دولية خامسة تنظم مرة أخرى حركة تبادل القمح بين الدول المصدرة والمستوردة ، ثم عقدت اتفاقية سادسة عام ١٩٦٧ مما أدى الى تنظيم تجارة ما يقرب من ٩٠٪ من اجمالي كمية القمح الداخلة في التجارة الدولية .

يتضح من تتبع أرقام الجدول التالي أن دول العالم الجديد لا زالت تصدر دول العالم المصدرة للقمح حيث ساهمت الولايات المتحدة الأمريكية بحوالى ٣٩٪ من التجارة الدولية ، يليها كندا ٢٥٪ ، استراليا ١٢٪ ، الأرجنتين ٨٪ ، أى أن الدول الأربع ساهمت سنويا بنحو ٨٤٪ من صادرات القمح الدولية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ ، ١٩٦٥ . ويلى هذه الدول فرنسا ( ٧٪ ) ثم الاتحاد السوفيتى ( ٥٪ ) ، وقد اتجهت معظم الصادرات السوفيتية من القمح الى الدول الاشتراكية رغم أن انتاجه لم يكن يكتفى حاجة أسواقه المحلية لازدياد عدد سكانه لذلك تصدر دول العالم المستوردة للقمح اذ بلغت نسبة وارداته ١٢٪ من تجارة القمح الدولية ، وقد ظهرت الاسواق الآسيوية الى جانب الاسواق الأوروبية كمنطقة رئيسية تتجه اليها صادرات القمح العالمية حيث استوردت الهند والصين الشعبية واليابان حوالى ٢٩٪ من كمية القمح الداخلة التجارة الدولية .

ويمين الجدول التالى أهم الدول المصدرة والمستوردة للقمح خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ - ١٩٦٥ (١٥) :

المصادر		الوارد	
الدولة	%	الدولة	%
الولايات المتحدة الامريكية	٣٩	الاتحاد السوفيتى	١٢
كندا	٢٥	الهند	١١
أستراليا	١٢	الصين الشعبية	١١
الارجنتين	٨	المملكة المتحدة	٩
فرنسا	٧	اليابان	٧
الاتحاد السوفيتى	٥	البرازيل	٥
المكسيك	١	بولندا	٤
السويد	١	ألمانيا الغربية	٤
دول أخرى	٢	دول أخرى	٣٧

وفى عام ١٩٦٨ حدثت تغييرات واضحة فى تجارة القمح الدولية يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين أهم الدول المصدرة والمستوردة للقمح فى ذلك العام (١٦) .

تظهر أرقام الجدول التالى أن دول العالم الجديد الاربع الرئيسية المصدرة للقمح (الولايات المتحدة الامريكية وكندا وأستراليا والارجنتين) لازالت تساهم بالجزء الأكبر من صادرات القمح الدولية حيث بلغت

Oxford Economic Atlas, Op..Cit, p. 9.

(١٥)

(١٦). اعتمد فى استخراج النسب المئوية التى توضح أهم الدول المصدرة والمستوردة للقمح عام ١٩٦٨ على الأرقام الدالة على صادرات وواردات القمح التى أصدرتها منظمة الاغذية والزراعة فى كتابها السنوى عام ١٩٦٩ .

نسبة صادراتها حوالى ٦٩٪ من تجارة القمح الدولية عام ١٩٦٨ بعد أن كانت ٨٤٪ عام ١٩٦٥ ، ويرجع انخفاض نسبة صادراتها الى ازدياد انتاج دول أخرى فى العالم وتصديرها لكميات كبيرة الى الاسواق الدولية وخاصة فرنسا والاتحاد السوفيتى ، بالإضافة الى انخفاض انتاج الأرجنتين لتناقص كمية الامطار لذا بلغ انتاجها ٧ مليون طن متري ( ١٧٪ من انتاج العالم ) عام ١٩٦٨ بعد أن كان ٧٣ مليون طن متري ( ٢٤٪ من انتاج العالم ) عام ١٩٦٧ مما أدى الى انخفاض صادرات الأرجنتين من القمح حتى بلغت ٤٠٪ فقط من جملة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية وبذلك احتلت المركز السادس بين الدول المصدرة للقمح .

الوارد		المصدر	
الدولة	٪	الدولة	٪
الصين الشعبية	٨٣	الولايات المتحدة الأمريكية	٣٣٤
الهند	٧٧	كندا	١٨٦
المملكة المتحدة	٦٧	أستراليا	١٢٨
اليابان	٦٤	فرنسا	٩٨
البرازيل	٤١	الاتحاد السوفيتى	٩٥
مصر	٣٥	الأرجنتين	٤٥
ألمانيا الغربية	٢٧	دول أخرى	١١٢
الاتحاد السوفيتى	٢٥		
دول أخرى	٥٨		

ويلاحظ أن بعض الدول الآسيوية أصبحت تصدر دول العالم المستوردة للقمح كنتيجة لزيادة عدد السكان بشكل مضطرب وعجز الانتاج المحلى عن الوفاء بحاجة البلاد ، لذا استوردت الصين الشعبية والهند واليابان حوالى ٢٢٪ من جملة كمية القمح الداخلة فى التجارة الدولية . وقد احتلت المملكة المتحدة المركز الثالث بين الدول المستوردة للقمح بعد الصين الشعبية والهند إذ استوردت حوالى ٦٧٪ من تجارة القمح

الدولية ، كما ظهرت البرازيل ومصر ضمن الدول الرئيسية المستوردة لهذه الغلة في تلك السنة حيث بلغت وارداتهما ٤١٪ ، ٣٥٪ على الترتيب ، ومرد ذلك تزايد عدد السكان وارتفاع مستوى المعيشة بين السواد الاعظم منهم لذلك تحولوا الى استهلاك القمح كغلة غذائية رئيسية مما أدى الى عجز الانتاج المحلي عن سد حاجة الاسواق ، لذا تم استيراد كميات كبيرة من الاسواق العالمية •

واستمرت كميات القمح الداخلة في التجارة الدولية في تزايد مستمر لمقابلة الزيادة السكانية في العديد من دول العالم وتعذر الحصول على انتاج جيد من هذا المحصول اما لظروف طبيعية أو لاعتبارات بشرية ، لذا بلغت قيمة الكمية المطروحة من القمح في الاسواق العالمية ١٤٨٣ مليار دولار أمريكي عام ١٩٨٣ • ويبين الجدول التالي تفصيل أهم الدول المصدرة والمستوردة للقمح بدون الدول الشيوعية عام ١٩٨٣ (١١) :

المصادر		الموارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
الولايات المتحدة الامريكية	٤٣٤	اليابان	١١٤
كندا	٢٦٢	البرازيل	٧١
فرنسا	١٤٣	مصر	٦٧
استراليا	٧٤	إيطاليا	٥٦
الارجنتين	٥٥	الجزائر	٣٨
دول أخرى	٨٢	خوريا الجنوبية	٣١
		المملكة المتحدة	٢٨
		المغرب	٢٤
		إثانيا الغربية	٢٣
		هولندا	٢١
		دول أخرى	٥٢٧

U.N., International Trade Statistic Yearbook 1983, Vol. II, (١٧)  
N. Y., 1985, P. 13.



تبرز أرقام الجدول السابق عدة حقائق لعل أهمها مايتى :

■ لازالت تشكل دول العالم الجديد أهم مصادر القمح الداخلى التجارة الدولية ( ٧٧.٥ ٪ ) ، كما أن فرنسا تعد أهم دول العالم القديم المصدرة للقمح حيث ساهمت بما تشكل قيمته ١٤.٣ ٪ من جملة قيمة صادرات القمح العالمية .

■ اتساع دائرة الدول المستوردة للقمح بشكل كبير اذ لم تتجاوز نسبة قيمة واردات الدول الرئيسية المستوردة والبالغ عددها عشر دول ٤.٧ ٪ من جملة قيمة القمح الداخلى التجارة الدولية .

■ ظهور عدد من الدول العربية ضمن الدول الرئيسية المستوردة للقمح من الاسواق العالمية وخاصة مصر والجزائر والمغرب مما يعكس عجز خطط التنمية الزراعية عن تحقيق الاكتفاء الذاتى فى انتاج القمح فى ظل التزايد السكانى الكبير وهو ما يشكل خطرا كبيرا على مثل هذه الدول فى المجالين الاقتصادى والسياسى على حد سواء .

### ثانيا : الارز

يحتل الارز المركز الثانى بين محاصيل الحبوب من حيث المساحة المزروعة ، فقد بلغت مساحته ١٤٤.٤ مليون هكتار وهو ما يوازي ٢١.٨ ٪ من جملة مساحة الحبوب فى العالم والبالغة ٦٦٢.٨ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، ومع ذلك يتصدر الارز باقى محاصيل الحبوب من حيث وفرة الانتاج فقد بلغ المتوسط العام لانتاجية الهكتار من الارز فى العالم ٣١١٤ كجم تقريبا ، بينما لم يتعد هذا المتوسط من القمح ٢١١٦ كجم ، لذلك تتركز زراعته فى منطقة جنوب شرق آسيا المزدحمة جدا بالسكان والتي تضم حوالى ٩٠ ٪ من مساحة الارز فى العالم . كما يمكن زراعته أكثر من مرة فى العام الواحد فى جهات متعددة من العالم حيث تلائم الظروف الطبيعية نموه .

وينتمي الأرز الى العائلة النجيلية ، وهو يضم عدة أنواع أهمها النوع المعروف باسم *Oryza Sativa* ، والأنواع البرية *Oryza Breviligulata* ، *Oryza Spontanea* ، *Oryza Officinalis* التي تفرعت منها معظم أنواع الأرز المعروفة في الوقت الحاضر ، وتختلف أنواع الأرز في عدة أمور أهمها ارتفاع الساق وحجم الحبة ولونها وشكلها والظروف الطبيعية الملائمة وخاصة عناصر المناخ ، ويمكن تقسيم الأرز الى نوعين رئيسيين :

■ أرز السهول Lowland Rice ويزرع في المناطق السهلية المستوية التي يمكن غمرها بالمياه ، وتنتشر زراعته في جهات واسعة من العالم .

■ أرز المرتفعات Upland Rice ويزرع على سفوح الجبال والقتال معتمدا على مياه الامطار ، وهو أقل انتشارا من النوع الاول .

ويؤكد بعض الباحثين أن الأرز عرف في الصين منذ حوالي ٣٠٠٠ سنة قبل الميلاد ، وكثيرا ما يستعمل لفظ Paddy أو Padi (أرز شعير) بدلا من لفظ Rice في جهات جنوب شرق آسيا .

### الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو الأرز

#### درجة الحرارة :

يحتاج الأرز الى درجة حرارة مرتفعة طوال فترة الانبات ، لذا تنتشر زراعته في المناطق المدارية بصفة خاصة حيث تتركز معظم مساحاته ، ولا تنمو بعض أنواعه اذا انخفضت درجة الحرارة عن ٢٨° ف ويزرع الأرز أيضا في المناطق المعتدلة الدفينة خلال أشهر الصيف عندما يطول النهار وترتفع درجة الحرارة ، كما يزرع في بعض العروض الأبرد من ذلك نسبيا ، يتفشل ذلك في انتشار زراعته في سهل لمبارديا في شمال إيطاليا ووادي كاليفورنيا في غرب الولايات المتحدة الأمريكية ، وبصفة عامة ينحدر زراعة هذا المحصول الى الشمال من دائرة عرض ٤٠° شمالا في نصف الكرة الشمالي ، وإلى الجنوب من نفس دائرة العرض في نصف

الكرة الجنوبي • وعموما يحتاج الارز الى درجة حرارة مرتفعة تتراوح  
في المتوسط بين ٧٥° - ٨٥° ف •

#### الامطار :

يحتاج الارز الى كميات كبيرة من المياه تنمو حقوله طوال فترة نموه ،  
لذا تتراوح احتياجاته من المياه ٤٠ — ٨٠ بوصة من مياه الامطار أو  
ما يعادلها من مياه الري وذلك تبعا لمعدل التبخر الذي يتوقف بدوره على  
درجات الحرارة ، وفي منطقة جنوب شرق آسيا — أهم مناطق العالم  
المنتجة للارز — يمدد الارز المحصول الرئيسي السائد اذا زادت كمية  
الامطار السنوية على ٨٠ بوصة ، بينما يعتبر من المحاصيل واسعة  
الانتشار في المناطق التي تتراوح أمطارها السنوية بين ٤٠ الى أقل من  
٨٠ بوصة •

#### التربة :

يحتاج الارز الى تربة خصبة ذات نسيج ثقيل حتى تقل نفاذيتها  
للماء مما يحول دون تسرب المياه التي تغطي حقول الارز خلال مراحل  
نموه الى طبقات التربة السفلية ، على أن تكون الطبقة السطحية للتربة  
سهلة الحرث مما يمكن جذور النبات من الامتداد بسهولة خلال هذه الطبقة  
التي تمثل الميز الذي يحصل منه النبات على العناصر الغذائية المختلفة •

وتنمو بعض أنواع الارز في التربة التي ترتفع فيها نسبة الاملاح  
الذائبة ، يعتبر زراعته في مثل هذه الاراضي وسيلة لخفض نسبة الاملاح  
اذ أن استمرار غمر الحقول بالمياه ثم صرفها بعد نضج المحصول يعمل  
على تقليل درجة تركيز الاملاح الذائبة في التربة مما يمكن من زراعتها  
بمحاصيل أخرى أكثر حساسية أو زراعتها بالارز مرة أخرى حيث تغطي  
الارض في هذه الحالة انتاجا يفوق انتاجها السابق عندما كانت نسبة  
الاملاح الذائبة أعلى •

#### السطح :

يحتاج أرز السهول الى سطح مستوى يحول دون صرف المياه التي

تغطي الحقول طوال فترة النمو ، على أن يميل هذا السطح المستوى ميلا بسيطا يساعد على صرف المياه بشكل تدريجي بعد تمام نضج المحصول ، لذا أصبحت الدلات والسهول الفيضية لانهار اليانجتسى والسيكيانج في الصين الشعبية ، واليانجج والبراهما بوترا في بنجلاديش والهند ، والسند في باكستان ، وميكونج في فيتنام وكمبوتشيا ولاوس وتايلاند تمثل أهم مناطق زراعة الارز في النطاق الموسمي ، بينما تعد سهول ودالات أنهار النيل في مصر والبو في ايطاليا من أهم نطاقت الارز خارج النطاق الموسمي .

كما تحتاج زراعة الارز الى اعداد كبيرة من الايدي العاملة الرخيصة نسبيا للقيام بالعمليات الزراعية المختلفة وخاصة عند زراعته بطريقة الشتل .

### الانتاج العالمى للارز

يبين الجدول التالى تطور انتاج العالم من الارز خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ - ١٩٨٣ (١٨) :

( الانتاج بالمليون طن مترى )					
القسارة	١٩٧٠	١٩٨٠	١٩٨٢	عام ١٩٨٣	الانتاج %
آسيا	٢٧٩ر٣	٣٦٢ر٣	٣٨٤ر٨	٤١٧ر١	٩٢ر٨
أمريكا الجنوبية	١٠ر٢	١٤ر٤	١٥ر٢	١٢ر٣	٢ر٧
أفريقيا	٧ر٥	٨ر٤	٨ر٨	٨ر٥	١ر٩
أمريكا الشمالية	٥ر١	٨ر٦	٩ر٢	٦ر٩	١ر٥
أوروبا	١ر٨	١ر٨	١ر٨	١ر٧	٠ر٤
الاتحاد السوفيتى	١ر٢	٢ر٧	٢ر٥	٢ر٥	٠ر٦
الاقليمات	٠ر٢	٠ر٦	٠ر٨	٠ر٥	٠ر١
جملة انتاج العالم	٣٠٥ر٣	٣٩٨ر٨	٤٢٣ر٢	٤٤٩ر٥	١٠٠٠ر٠

F.A.O., Production Yearbook (different issues).

(١٨)

يقضح من تتبع وتحليل أرقام الجدول السابق الحقائق التالية :

■ أن انتاج العالم من الارز أقل تذبذبا من عام لآخر بصفة عامة من انتاجه من القمح كما تبين لنا من الدراسة السابقة ، وربما يرجع ذلك الى تركيز معظم مساحات الارز في مناطق غزيرة الامطار يوفى السهول الفيضية ودالات الانهار حيث تعتمد الزراعة أساسا على مياه الري التي يمكن التحكم فيها الى حد كبير ، عكس الوضع بالنسبة للقمح الذي تعتمد زراعته في جهات واسعة من العالم على مياه الامطار التي تتذبذب من عام لآخر مما يتبعه تباين في الانتاج .

■ تزايد انتاج الارز في العالم بشكل مطرد ، فقد بلغ الانتاج ٤٤٩٥ مليون طن مئري عام ١٩٨٣ بعد أن كان ٣٠٥٣ مليون طن مئري عام ١٩٧٠ ، أى أن انتاج العالم زاد خلال هذه الفترة بنسبة ٤٧,٢٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ .

■ اختلفت نسبة زيادة انتاج الارز في القارات والمناطق المختلفة خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ فقد وصلت هذه النسبة أقصاها خارج قارة آسيا - في الاتحاد السوفيتي والاقويانوسية وأمريكا الجنوبية وأمريكا الشمالية حيث بلغت ١٠٨,٣٪ ، ١٥٠٪ ، ٢٠,٦٪ ، ٣٥,٣٪ على الترتيب ، ومرد ذلك رغم أن الارز لا يمثل في هذه المناطق محصول غذائي أساسي أزدباد الطلب عليه في الاسواق العالمية وخاصة بعد تزايد عدد السكان بشكل مطرد في منطقة جنوب شرق آسيا - أهم مناطق انتاج الارز واستهلاكه - واستهلاك دول هذه المنطقة لمعظم انتاجها بل أن بعضها أصبح في الوقت الحاضر من الدول المستوردة للارز كاندونيسيا وماليزيا وكوريا الجنوبية ، لذا زاد انتاج الارز في الجهات المذكورة لسد حاجة أسواقها المحلية التي تستهلك كميات محدودة وتصدير باقى الانتاج الى الاسواق العالمية ، مثال ذلك الولايات المتحدة الأمريكية التي تساهم وحدها بحوالى ١٨٪ من تجارة الارز العالمية .

وجدير بالذكر أن ازدياد الانتاج من الارز في الاتحاد السوفيتي وأمريكا الشمالية والاقيانوسية يرجع أساسا الى ارتفاع انتاجية المكنار التي بلغت ٣٨٥٢ ، ٤٢٣٨ ، ٥٧٦٩ كجم على الترتيب<sup>(١٩)</sup> بينما لم يتعد متوسط انتاجية المكنار على مستوى العالم ٣١١٤ كجم عام ١٩٨٣ ، وقد تناقص انتاج قارة أوروبا من الارز خلال الفترة قيد الدراسة بنسبة ٥٠٪ ومرد ذلك انكماش مساحة الارز التي بلغت ٣٣٦ ألف هكتار عام ١٩٨٣ بعد أن كانت ٣٦٦ ألف هكتار عام ١٩٨٢ .

أما انتاج افريقيا فقد بلغ ٨٠ مليون طن متري عام ١٩٨٣ بعد أن كان ٧٠ مليون طن متري عام ١٩٧٠ ، أي أن انتاج القارة زاد بنسبة ١٣٣٪. ويرجع ذلك الى الاهتمام بمشاريع الري المختلفة التي توفر المياه اللازمة لهذا المحصول الذي يحتاج كما سبق أن ذكرنا الى كميات كبيرة من المياه ، وخاصة في مصر أهم دول القارة الافريقية المنتجة له .

وزاد انتاج آسيا — أهم قارات العالم المنتجة للارز — بنسبة ٤٩٣٪ خلال عامي ١٩٧٠ — ١٩٨٣ ، ويرجع معظم هذه الزيادة الى التوسع الرأسي الناتج عن زراعة الاصناف وفيرة الانتاج وخاصة في اليابان والصين الشعبية وكوريا أكثر من رجوعها الى التوسع الافقي في الزراعة ، لذا أن الانسان استغل هنا كل شبر من الارض يمكن استغلاله لانتاج الارز حتى أنه زرع بعض أنواعه على سفوح التلال والمرتفعات بعد أن حولها الى مدرجات وهو النوع المعروف بأرز المرتفعات Upland Rice .

وتبين أرقام الجدول السابق أن آسيا تنصدر القارات في انتاج الارز بل أنها تحتكر الانتاج فقد بلغ انتاجها ٤١٧١ مليون طن متري وهو ما يوازي ٩٢٫٨٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٤٤٩٠ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ، ويرجع ذلك الى ملائمة الظروف الطبيعية وخاصة في الشرق

(١٩) الضريبة بها ٩٤٥ كيلو جراما .

والجنوب المشرقي لزراعة هذا المحصول الذي أصبح يتصدر باقي المحاصيل المزروعة هنا من حيث الاهمية والمساحة وقد شجع على ذلك وفرة انتاج هذا المحصول مما يوفر عنصرا غذائيا أساسيا للاعداد المتزايدة من السكان والذين يشكلون في الوقت الحاضر أكثر من نصف سكان العالم ، ويأتى بعد آسيا في انتاج الارز كل من أمريكا الجنوبية ، أفريقيا ، أمريكا الشمالية ، الاتحاد السوفيتى ، أوروبا ، الاوقيانوسية ، ويرجع ضعف انتاج هذه القارات والمناطق بالقياس الى انتاج آسيا الى عدة عوامل منها عدم توافر الظروف الطبيعية — وخاصة درجة الحرارة والأمطار — الملائمة لزراعته في مساحات واسعة منها ، بالإضافة الى الاهتمام أساسا بزراعة القمح دون الارز الذى لا يمثل هنا محصولا غذائيا رئيسيا للسكان ، وحتى انتاج بعض دول هذه القارات يصدر معظمه الى الاسواق العالمية كما هى الحال بالنسبة لانتاج كل من الولايات المتحدة الأمريكية في أمريكا الشمالية ، وإيطاليا وأسبانيا في أوروبا ، وأستراليا .

### المناطق الرئيسية لانتاج الارز

#### أولا : قارة آسيا

تحتل المركز الاول بين القارات في انتاج الارز كما سبق أن ذكرنا ، وتعتمد الصين الشعبية والهند وأندونيسيا وبنجلاديش وتايلاند وبورما وفيتنام واليابان والفلبين وكوريا الجنوبية والشمالية وباكستان أهم دول القارة المنتجة لهذا المحصول .

#### الصين الشعبية :

تتصدر دول العالم في انتاج الارز فقد بلغ انتاجها ١٧٢ر١ مليون طن متري ، وهو ما يوازي ٤١٢٪ من انتاج القارة الاسيوية ، ٣٨٣٪ من أجمالى انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وانتاج الصين الشعبية من الارز في

ازدياد مستمر يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين تطور انتاجها منذ عام ١٩٦٢ :

( الانتاج بالمليون طن مئرى )

السنة	الانتاج	النسبة المئوية الى انتاج العالم
١٩٦٢	٨١	٣٣ر٠
١٩٦٤	٨٥	٣٢ر٠
١٩٦٦	٨٨	٣٤ر٥
١٩٦٨	٩١	٣١ر٩
١٩٧٠	١٠٠	٣٢ر٧
١٩٨٠	١٤٢ر٨	٣٥ر٨
١٩٨٢	١٦٤ر٤	٣٨ر٨

وترجع الزيادة المستمرة لانتاج الصين الشعبية من الارز الى اهميته الغذائية حيث يكون عنصرا غذائيا أساسيا ، كما تهتم الدولة بزيادة انتاجه بصفة مستمرة عن طريق التوسع الرأسى وأيضا الافقى كلما أمكن ذلك لتغطى حاجة سكانها الاخذين فى الازدياد باطراد ولتفيض كميات تصدر الى الاسواق الخارجية ، وبالفعل نجحت الصين الشعبية فى هذه السياسة وخاصة بعد زيادة انتاجها من القمح مما سمح بوجود فائض كبير من الارز يصدر الى الاسواق العالمية ، لذلك تساهم بحوالى ١٠٪ من صادرات الارز العالمية .

وتتركز زراعة الارز فى نطقتين رئيسيتين ، يتمثل النطاق الاول فى الاجزاء الجنوبية من البلاد حيث تسود زراعته وتكون حقوله نحو ٩٠٪



من المساحة المزروعة ، وهنا يزرع الارز مرتين أو أكثر في السنة الواحدة لطول فصل النمو ، أما نطاق الارز الثاني فيوجد في الاجزاء الوسطى من الصين وخاصة في حوض نهر اليانجتسى حيث تكون مساحاته ٥٠٪ تقريبا من المساحة المزروعة اذ تنتشر هنا زراعة القمح ، ويزرع الارز في الاجزاء الوسطى مرة واحدة في السنة ، كما يزرع أيضا في بعض جهات شمال الصين ولكن بشكل محدود حيث لا تتعدى مساحته ٣٪ من جملة المساحة المزروعة .

وكان انتاج الصين الشعبية من الارز لا يكفى حاجة أسواقها المحلية في بعض السنوات ، لذلك كانت تظهر أحيانا ضمن الدول المستوردة له ، وكانت تحصل على معظم وارداتها من بورما القريبة ، ولكن بعد ازدهار النشاط الزراعى في البلاد وخاصة بعد الثورة الاشتراكية وانتشار نظام الكوميونات الزراعية والعناية بتسميد الاراضى الزراعية والتوسع في زراعة الارز وخاصة على سفوح المرتفعات زاد انتاج البلاد كما سبق أن ذكرنا مما سمح بوجود فائض للتصدير ، لذا تظهر الصين الشعبية في الوقت الحاضر ضمن الدول المصدرة للارز • ( شكل رقم ٣٣ ) • وجدير بالذكر أن متوسط انتاجية الهكتار من الارز يبلغ في الصين ٥٠٦٧ كجم ( عام ١٩٨٣ ) بينما لم يتجاوز هذا المتوسط ٣١٩٧ كجم على مستوى القارة الاسيوية .

#### الهند :

تأتى في المركز الثانى بين دول العالم في انتاج الارز بعد الصين الشعبية ، فقد بلغ انتاجها ٩٠ مليون طن مترى وهو ما يوازى ٢١٦٪ من انتاج آسيا ، ٢٠٪ من اجمالى انتاج العالم عام ١٩٨٣ • وكان الانتاج حتى السبعينيات من القرن العشرين تقريبا لا يكفى حاجة الاسواق المحلية ، لذلك كانت الهند تستورد كميات كبيرة من الاسواق العالمية ، بل انها كانت تحتل المركز الثالث بين الدول المستوردة حيث تستورد ٩٪ من

إجمالي كمية الارز الداخلة التجارة الدولية في ذلك الوقت • ومع تزايد انتاج البلاد بشكل كبير وخاصة مع بداية الثمانينيات ، أصبح الانتاج يكفي حاجة البلاد بل وتصدر كميات منه الى الاسواق العالمية •



شكل رقم (٣٢) مناطق انتاج الارز في دول جنوب شرق آسيا

ولا يعتبر الارز المحصول الغذائى الرئيسى في كل الهند ، بل أن أهميته الكبرى تتركز في الاقاليم التى تزيد أمطارها السنوية على ٤٠ بوصة بصفة عامة ، بينما تقل أهميته بشكل كبير خارج هذه الاقاليم ، وتتركز زراعة الارز في أربعة نطاقات رئيسية :

■ الحوض الاوسط لنهر الجانج ، وتعتمد زراعة الارز هنا على مياه الامطار التى تتراوح كميتها سنوياً بين ٤٠ - ٧٠ بوصة •

■ الاجزاء الغربية من دلتا الجانج والبراهما بوترا ، وتنتشر هنا

زراعة كلة من الارز كلفة غذائية ، والجوت كمحصول نقدي ، وتعتمد الزراعة في هذه للجهات على الامطار الغزيرة التي تزيد كميتها السنوية على ٨٠ بوصة .

■ السهول الساحلية الشرقية المعروفة باسم ساحل كروماندل وخاصة في ولاية مدراس ، وقد نتج عن اتساع هذه السهول امتداد حقول الارز الى مسافات بعيدة في الداخل ساعد على ذلك انتشار السهول الفيضية للأنهار العديدة المتجهة من هضبة الدكن الى ساحل كروماندل ، وأهم هذه الأنهار من الشمال الى الجنوب جودافاري ، كرشنا ، كوفري ، لذلك تعتمد زراعة الارز هنا على مياه الري ومياه الامطار وخاصة أن الامطار في بعض جهات هذا النطاق تصل الى ٣٠ بوصة في السنة .

■ السهول الساحلية الغربية المعروفة باسم ساحل ملبار ، وتعتمد زراعة الارز هنا على مياه الامطار لغزارتها اذ تتراوح كميتها السنوية بين ٤٠ — ١٠٠ بوصة ، بل أنها تزيد عن ذلك في بعض الجهات وخاصة في أقصى الغرب .

وقد بلغت المساحة المزروعة بالارز ٤١ مليون هكتار وهو ما يكون ٢٤,٣٪ من المساحة المزروعة في البلاد ، كما شكلت هذه المساحة حوالي ٣٢,٦٪ من جملة مساحة الارز في آسيا (بدون الصين الشعبية) ، ونحو ٢٨,٤٪ من اجمالي المساحة المزروعة بالارز في العالم عام ١٩٨٣ ، وهذا يظهر ضخامة المساحة المزروعة بهذا المحصول الغذائي في الهند ، ومع ذلك تتذبذب انتاجية الهكتار من الارز من عام لآخر تبعا لتباين كمية الامطار ، وعموما فهذه الانتاجية مرتفعة وأكثر ثباتا في السهول الساحلية الشرقية لاعتماد الزراعة على مياه الري ، وقد بلغ المتوسط العام لانتاجية الهكتار من الارز في الهند ٢١٩٥ كجم وهو انتاج ضعيف وخاصة اذا علمنا أنه بلغ ٣١٩٧ كجم على مستوى قارة آسيا ، ٣١١٤ كجم على مستوى العالم عام ١٩٨٣ .

## اندونيسيا :

تحتل المركز الثالث بين دول العالم في انتاج الارز ، فقد بلغ انتاجها ٣٤٣ مليون طن متري وهو ما يكون ٨٢٪ من انتاج آسيا ، ٧٦٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ . ومع ذلك تعد اندونيسيا اهم دول العالم المستورد للارز حيث تكون وارداتها السنوية حوالى ١١٠٪ من تجارة الارز الدولية عام ١٩٨٣ ، ومرد ذلك ضخامة عدد سكانها (١٦٩ مليون نسمة عام ١٩٨٥) واعتمادهم على الارز كغلة رئيسية لهم . ويزرع الارز في معظم جزر اندونيسيا وخاصة في جاوة ، سومطرة ، كاليمانتان (بورنيو) الا أن الجزيرة الاولى تعد أهم الجزر الاندونيسية انتاجا حيث تنتج ما يقرب من ٦٠٪ من اجمالي انتاج البلاد ، ساعد على ذلك عدة عوامل أهمها ازدهامها الشديد بالسكان ، وملائمة الظروف الطبيعية وخاصة التربة الخصبة لزراعة الارز .

## بنجلاديش :

تحتل المركز الرابع بين دول العالم في انتاج الارز بعد الصين الشعبية والهند واندونيسيا ، فقد بلغ انتاجها ٢١٧ مليون طن متري أى ما يعادل ٥٢٪ من انتاج آسيا ، ٤٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ .

ويزرع الارز في دلتا الجانج والبراهما بوترا ، وتعتمد زراعة الارز هنا على الامطار الغزيرة التى تزيد كميتها السنوية على ٨٥ بوصة ، ويشبه هذا النطاق النطاق الهندى المجاور له في الغرب من حيث انتشار زراعة كل من الارز كغلة غذائية والجوت كمحصول نقدى . وقد بلغت المساحة المزروعة بالارز حوالى ١٠٦ مليون هكتار وهو ما يكون نحو ٨٠٪ من اجمالى المساحة المزروعة عام ١٩٨٣ ، وهذا يبين الاهمية الكبيرة لمحصول الارز في البلاد . وانتاجية الهكتار من الارز ضعيفة حيث لم تتعد ٢٠٤٧ كجم (عام ١٩٨٣) .

## تايلاند :

تأتى في المركز الخامس بين دول العالم في انتاج الارز ، فقد بلغ

انتاجها ١٨٥ مليون وهو ما يعادل ٤٤٪ من انتاج آسيا ، ٤٦٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

ويحتل الارز مركزا هاما في الاقتصاد الزراعى في تايلاند ، فقد بلغت مساحتها ٩٤ مليون هكتار وهو ما يكون ٤٩٧٪ من جملة المساحة المزروعة البالغة ١٨٩ مليون هكتار عام ١٩٨٣ لذلك تصدر تايلاند دول العالم المصدرة للارز حيث تساهم بحوالى ٢٥٦٪ من الصادرات الدولية عام ١٩٨٣ ، لذا تعد بانجكوك — عاصمة تايلاند — أهم موانى تصدير الارز في العالم •

وتتركز أهم نطاقات الارز في الاجزاء الوسطى من البلاد بحوض نهر مينام ، وتعتمد الزراعة هنا على كل من مياه الري ومياه الامطار •

### بورما :

تحتل المركز السادس بين دول العالم المنتجة للارز فقد بلغ انتاجها ١٤٥ مليون طن متري وهو ما يوازي ٣٥٪ انتاج آسيا ، ٣٢٪ من اجمالى انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

ويعد الارز أهم المحاصيل المزروعة في بورما فقد بلغت مساحته عام ١٩٨٣ حوالى ٤٧ مليون هكتار وهو ما يعادل ٤٧٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد • وتنتشر زراعته في وادى نهر ايراوادى حيث تعتمد الزراعة على مياه النهر ، بينما تعتمد زراعته في دلتا النهر على مياه الامطار التى تصل كميتها السنوية في بعض الجهات الى ٦٠ بوصة •

ويفيض الانتاج عن حاجة البلاد ، لذلك تصدر كميات كبيرة كل عام تبلغ نحو ٢٠٪ من صادرات الارز العالمية وقد شكلت قيمة صادراتها ما يعادل ٤٢٪ من جملة قيمة صادرات الارز الدولية عام ١٩٨٣ ، لذا تعد بورما من الدول الرئيسية المصدرة للارز ، ويصدر الانتاج عن طريق رانجون ميناء بورما الرئيسى •

## اليابان :

من الدول الرئيسية المنتجة للارز اذ بلغ انتاجها ٢٢.٨ مليون طن متري وهو ما يوازي ٣٪ من انتاج آسيا ، ٢.٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، ورغم ضخامة انتاج اليابان من الارز فانها لا يكفي حاجة أسواقها ، لذا تستورد سنويا كميات كبيرة تقدر بحوالي ٧٪ من تجارة الارز العالمية .

وتنتشر زراعته في جزر كيوشو ، شيكوكو ، والاجزاء الجنوبية من جزيرة هنشو ، بينما تقل زراعته في جزيرة هوكايدو الواقعة في أقصى الشمال لانخفاض درجة الحرارة عن الحد اللازم لنمو النبات ، وتتركز زراعته في السهول الساحلية الضيقة وعلى السفوح الجبلية المنتشرة في الجزر اليابانية بعد تحويلها الى مدرجات جبلية .

وقد بلغت المساحة المزروعة بالارز ٢.٢ مليون هكتار أي ما يعادل ٨.٤٪ من اجمالي المساحة المزروعة في اليابان والبالغة ٤.٨ مليون هكتار ، وهذا يؤكد الاهمية الكبيرة للارز في البنين الزراعي لليابان . وقد نتج عن التوسع في استخدام الاساليب الزراعية الحديثة ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من الارز حيث بلغ ٥٧٠١ كجم .

وبالاضافة الى الدول السابق ذكرها يزرع الارز في فيتنام وخاصة في دلتا نهر ميكونج حيث يعتبر أهم المحاصيل المزروعة على الاطلاق اذ يشغل معظم الاراضي الزراعية ، بالاضافة الى زراعته في حوض النهر الاحمر وقد بلغت مساحته ٥.٨ مليون هكتار وهو ما يعادل ٩.٦٪ من اجمالي المساحة المزروعة في البلاد عام ١٩٨٣ ، لذا فان انتاج فيتنام من الارز كبير حيث بلغ ١٤.٥ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ، ويكفي الانتاج عن حاجة البلاد .

ويحتل الارز مركزا رئيسيا بين المحاصيل المزروعة في الفلبين فقد

بلغت مساحته ٣,٣ مليون هكتار أى ما يوازى ٢٨٪ من اجمالى المساحة المزروعة فى البلاد ، ومع ذلك فالانتاج لا يكفى حاجة الاسواق المحلية ، لذلك تستورد الفلبين كميات كبيرة من الارز كل عام تقدر بحوالى ٥٪ من تجارتها الدولية . ويزرع الارز فى كل جزر الفلبين وخاصة فى جزيرة لوزون التى تضم أكبر مساحات الارز ، وتنتشر زراعته فى مناطق السهول وعلى المدرجات الجبلية ، وقد بلغ انتاج البلاد ٨,١ مليون طن متري عام ١٩٨٣ . ويزرع الارز أيضا فى كوريا الجنوبية حيث بلغت مساحته عام ١٩٨٣ حوالى ١,٢ مليون هكتار ( ٥٧٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد ) و انتاجية الهكتار من الارز مرتفعة هنا حيث تبلغ ٦,١٩٣ كجم ، لذا فان انتاج البلاد كبير حيث بلغ ٧,٦ مليون طن متري تقريبا عام ١٩٨٣ . وبلغ انتاج باكستان من الارز ٢,٥ مليون طن متري عام ١٩٨٣ وتتركز زراعته فى الحوض الأدنى لنهر السند معتمدا على مياه الرى نظرا لقلة مياه الامطار والتى تصل كميتها السنوية فى بعض الجهات الى اقل من عشر بوصات . ويفيض الانتاج عن حاجة البلاد ، لذا تصدر باكستان كميات كبيرة من الارز الى الاسواق العالمية .

### ثانيا : قارة أمريكا الجنوبية

تأتى فى المركز الثانى بين القارات فى انتاج الارز فقد بلغ انتاجها ١٢,٣ مليون طن متري ، وهو ما يكون ٢,٢٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٤٤٩,٥ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالارز فى القارة ٦,٣ مليون هكتار أى ما يوازى ٤,٣٪ من اجمالى مساحة الارز فى العالم البالغة ١٤٤,٤ مليون هكتار عام ١٩٨٣ . وتتركز معظم أراضي الارز فى السهول الساحلية وخاصة فى البرازيل وكولومبيا وبيرو والارجنتين وجيانا واكوادور .

### البرازيل :

تتصدر دول أمريكا الجنوبية فى انتاج الارز اذ بلغ انتاجها ٧,٧ مليون طن متري وهو ما يعادل ٦,٢٪ من اجمالى انتاج القارة ، ١,٢٪

من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ وبذلك تحتل البرازيل مركزا متقدما بين دول العالم المنتجة للارز بعد الدول الآسيوية السابق دراستها ، لذا تقتصر البرازيل دول العالم المنتجة للارز خارج النطاق الموسمى في جنوب شرق آسيا .

وتتركز معظم المساحات المزروعة بالارز في ساو باولو وميناس جراس وريو جراند دى سول حيث يوجد بها أكثر من ٧٥٪ من مساحة الارز في البرازيل ، بل أنه يوجد في ساو باولو وميناس جراس وحدهما أكثر من ٥٠٪ من جملة مساحة الارز في البلاد . وقد بلغت مساحة الارز اره مليون هكتار ( عام ١٩٨٣ ) وهو ما يعادل ٨٠٫٨٪ من مساحة الارز في أمريكا الجنوبية ، كما تكزن هذه المساحة حوالى ٦٨٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد ، وهناك مساحات واسعة تلائم زراعة الارز وخاصة في حوض الامزون الا أنها لم تستغل حتى الآن ، لذلك ينتظر أن تحتل البرازيل مركزا متقدما بين الدول الرئيسية المنتجة للارز خلال السنوات القليلة القادمة ، وعموما فانتاج البلاد في زيادة مستمرة فبعد أن كان لا يتعدى ١٪ من جملة انتاج العالم قبل الحرب العالمية الثانية ، بلغت هذه النسبة ٢٪ عام ١٩٥٨ ثم استمرت في الزيادة حتى بلغت ٢٫٢٪ عام ١٩٦٦ ، ٢٫٤٪ عام ١٩٧٠ ، ويمكن زيادة انتاج البلاد برفع قدرة الارض الانتاجية اذ أن متوسط انتاجية الهكتار من الارز لم يتعد ١٥١٨ كجم عام ١٩٨٣ بينما بلغ ٣١١٤ كجم على مستوى العالم .

### ثالثا : قارة افريقيا

تحتل المركز الثالث بين القارات في انتاج الارز بعد قارتي آسيا وأمريكا الجنوبية اذ بلغ انتاجها ٨ مليون طن متري وهو يعادل ١٫٨٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، كما بلغت المساحة المزروعة بالارز في القارة ٤٫٨ مليون هكتار أى ما يكون ٣٫٤٪ فقط من اجمالى مساحة الارز في العالم . وتعتبر مصر ومالاجاش أهم دول القارة المنتجة للارز فقد بلغ



انتاجهما ٤ مليون طن متري وهو ما يوازي ٥٢٨٪ من جملة انتاج القسرة عام ١٩٨٣ .

## ١. - جمهورية مصر العربية :

تتصدر الدول الافريقية في انتاج الارز فغدد بلغ انتاجها ٢٤ مليون طن متري وهو ما يشكل نحو ٢٨٢٪ من انتاج أفريقيا ، ٥٠٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ .

وتعتمد زراعة الارز في مصر على مياه الري لذا ارتبط التوسع في زراعته بمشروعات الري التي تهدف الى المحافظة على مياه النيل وتخزينها ، كما كانت مساحة الارز تتأثر بحالة الفيضان ، لذا كان للانخفاض الشديد لمنسوب مياه النيل عام ١٩١٣ مثلا اثرا مباشرا فسي انكماش مساحة الارز التي لم تتعد في تلك السنة ٤٢ ألف فدان ، كما أدى انخفاض مياه النيل في عدة سنوات تالية وخاصة عام ١٩٣٥ الى انكماش المساحة المزروعة بالارز والتي لم تكن تتجاوز ١٠٠ ألف فدان ، ولكن بعد التعلية الثانية لسد أسوان عام ١٩٣٣ وانشاء جبل الاولياء في السودان عام ١٩٣٧ زادت كمية المياه المخترنة مما مكن من التوسع في زراعة الارز ، لذا لم تقل مساحة الارز في مصر عن ٤٠٠ ألف فدان منذ عام ١٩٣٧ ، الى عام ١٩٥٢ حين بلغت ٣٧٤ ألف فدان فقط لانخفاض منسوب الفيضان بشكل كبير ، وعموما فالمساحات المزروعة بالارز في مصر أكثر تذبذبا من مساحات أى محصول آخر ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول التالي التي تبين تطور مساحة الارز في مصر ونسبتها المئوية الى جملة مساحة المحاصيل الصيفية والنيلية خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٥٢ - ١٩٦٨ (٢٠) :

---

(٢٠) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ، الكتاب السنوي للاحصاءات العامة للجمهورية العربية المتحدة ، القاهرة ، ١٩٦٩ ، ص ٢٧  
النسب المئوية من حساب المؤلف .

( المساحة بالآلاف فدان )

السنة	المساحة	%	السنة	المساحة	%
١٩٥٢	٣٧٤	٧٢	١٩٦٤	٩٦٢	١٧٦
١٩٦٥	٧٠٦	١٢٩	١٩٦٥	٨٤٨	١٥٥
١٩٦١	٥٣٧	١٠٤	١٩٦٦	٨٤٤	١٥٢
١٩٦٢	٨٣٠	١٥٣	١٩٦٧	١٠٧٥	١٩٦
١٩٦٣	٩٥٩	١٧٤	١٩٦٨	١٢٠٤	٢١٥

وجدير بالذكر أنه من فوائد مشروع السد العالي - الذي يضمن تخزين كمية ضخمة من المياه لا تقل عن ٨٤ مليار متر مكعب سنويا - اتساع المساحة المزروعة بالارز ، وضمان زراعة ٧٠٠ ألف فدان بالارز سنويا على الأقل مهما كانت حالة الفيضان . وقد بلغت مساحة حقول الارز في مصر ٤٢٣ ألف هكتار وهو ما يوازي ١٧١٪ من مساحة الارض الزراعية في مصر ، ٨٦٪ من مساحة حقول الارز في قارة أفريقيا عام ١٩٨٣ .

ويزرع الارز في الوجه البحري ومصر الوسطى كمحصول صيفي ، وهو يزرع إما في أواخر شهر أبريل أو خلال شهر مايو ، وعادة لا تتأخر زراعته عن ذلك خوفا من انخفاض انتاجية الفدان ، وهو يمكث هنا فترة تتراوح بين ٤ - ٧ شهور .

وفي الفيوم يزرع الارز كمحصول نيلي - صيفي متأخر - خلال النصف الثاني من شهر يوليو ، والارز المزروع هنا سريع النضج ، لذا يمكث في الارض مدة قصيرة تتراوح بين ٨٥ - ١٠٠ يوم ، لذلك غانتاجية للفدان منه ضعيفة نسبيا ( ١٨ طن ) ، بينما بلغت ٢١٤ طن من الارز الصيفي في الوجه البحري .

• ويوزع أكثر من ٩٠٪ من مساحة الارز في مصر بطريقة الشتل ، وهي تتلخص في بذر تقاوى الارز بطريقة البدار في مشتل صغير يقام عادة على رأس الاراضى التى ستررع بالارز ، وبعد نمو البادرات تقتلع عندما يتراوح عمرها بين ٣٥ - ٤٥ يوما لتشتل بعد ذلك في الاراضى المقرر زراعتها بالارز ، ولهذه الطريقة أكثر من فائدة منها التبريد في الزراعة، وارتفاع انتاجية الفدان ، والاقتصاد في تقاوى الارز ، وتوفير مياه المرى طوال فترة الشتل ، ومهولة زراعة الشتل بعد ذلك في الاراضى التى ترتفع فيها نسبة الاملاح الذائبة ، كما هى الحال بالنسبة للاراضى الواقعة عند الاطراف الشمالية لوسط الدلتا حيث يمكن نمو الارز بنجاح ، وتعتبر زراعته في مثل هذه الاراضى وسيلة لخفض درجة تركيز الاملاح في التربة .

وتتركز زراعة الارز في نطائين رئيسيين ، يتمثل النطاق الاول في الوجه البحرى ( ٩٨.٤٪ من مساحة الارز ) والنطاق الثانى في مصر الوسطى ( ١.٦٪ ) التى تشمل محافظات الجيزة ، بنى سويف ، الفيوم ، المنيا . وتتصدر الدقهلية محافظات مصر من حيث المساحة المزروعة بالارز ( ٢٧٪ ) يليها كفر الشيخ ( ٢٢.٥٪ ) الشرقية ( ١٧٪ ) ، البحيرة ( ١٦.٩٪ ) الغربية ( ٨.٦٪ ) .

ونظرا لاهمية الارز المزروعة كنز رئيسية وكمحصول نقدى فقد عملت الدولة على رفع انتاجية الفدان منه وذلك بتعميم زراعة الانواع وفيرة الانتاج وأهمها جيزة ١٧٢ ، جيزة ١٧١ ، جيزة ١٧٠ ، يابانى منتخب ، جيزة ١٥٩ ، ويشغل الارز من نوع جيزة ١٧٠ أكثر من ٨٠٪ من مساحة الارز في مصر ، وتتركز معظم مساحاته في محافظات الدقهلية ، كفر الشيخ ، البحيرة ، الشرقية ، ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه حوالى ٢١٩ طن وقد ارتفع متوسط انتاجية الفدان من الارز في مصر بشكل كبير فبعد أن كان ١٣٧ طن عام ١٩٥٢ ، بلغ ١٩٩ طن عام ١٩٦٦ ، ٢١٤ طن عام ١٩٦٨ ، ٢٢٨ طن عام ١٩٧٠ ، ٢١٣ طن عام ١٩٧٦

وبذلك جاءت مصر في المركز الثالث بين دول العالم من حيث انتاجية  
الفدان من الارز بعد اسبانيا واليابان ، وجدير بالذكر أن متوسط انتاجية  
الهكتار من الارز بلغ في مصر ٥٧٦٨ كجم ( عام ١٩٨٣ ) ، بينما لم  
يتجاوز ١٧٣٦ كجم على مستوى قارة أفريقيا .

ويتباين متوسط انتاجية الفدان من محافظة لآخرى تبعاً لمدى ملائمة  
الظروف الطبيعية وخاصة التربة لزراعته وأيضاً تبعاً لمدى توافر مياه  
الرى ، ويبلغ هذا المتوسط أقصاه في القليوبية ( ٢٧٣٣ طن ) ، يليها  
الجيزة ( ٢٦٨ طن ) ، المنوفية ( ٢٥٦ طن ) ، المنيا ( ٢٣٩ طن ) ،  
دمياط ( ٢٣٧ طن ) ، الاسكندرية ( ٢٢٤ طن ) ، الغربية ( ٢٢٣ طن ) .

ويعد الارز المحصول النقدي الثاني في مصر بعد القطن حيث تكون  
صادراته السنوية حوالى ١٢٪ من جملة الصادرات الزراعية المصرية لذا  
تحتل مصر مركزاً كبيراً بين الدول المصدرة للارز ، وكانت صادرات مصر  
لا تتعدى نسبتها ١٪ من جملة الصادرات العالمية قبل الحرب العالمية  
الثانية ، الا أنها زادت بعد ذلك وكونت ٤٪ سنوياً من الصادرات العالمية  
خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٥٨ - ١٩٦٠ ، ثم ارتفعت هذه النسبة  
بعد ذلك وبلغت ٦٪ منذ عام ١٩٦٣ ، ولكنها قفزت مرة أخرى عام ١٩٦٨  
حين بلغت ٧٪ ، وجدير بالذكر أن قيمة صادرات الارز المصرى الى  
الاسواق العالمية بلغت ١١٦ مليون دولار أمريكى وهو ما يشكل ٣٣٪  
من جملة قيمة صادرات الارز العالمية عام ١٩٨٢ بعد أن كانت ٣١٥  
مليون دولار أمريكى عام ١٩٧٩ .

### ملاحظات :

تحتل المركز الثانى بين الدول الافريقية في انتاج الارز ، فقد بلغ  
انتاجها ٢١ مليون طن مترى وهو ما يكون ٢٤٪ من جملة انتاج القارة  
عام ١٩٨٣ .

ويزرع الارز في مناطق السهول الساحلية وخاصة في الشرق شمال

ثاناناريف ، وفي الشمال الغربي قرب مدينة ماجونجا Majunga (شكل رقم ٣٣) وتمتد أراضي الارز الى الاجزاء الداخلية من الجزيرة في المناطق التي تجرى فيها الانهار ، وأيضا على بعض سفوح الجبال التي تحولت الى مدرجات لزراعة الارز ، وقد أمكن توصيل مياه الري اليها عن طريق شبكة معقدة من القنوات (٣١) .



شكل رقم (٣٣) مناطق زراعة الارز في مالاغاش

ويمثل الارز أهم المحاصيل المزروعة في مالاغاش فقد بلغت مساحته عام ١٩٨٣ نحو ١٢ مليون هكتار وهو ما يكون ٤٠٪ من اجمالي المساحة المزروعة في البلاد ، ويبلغ متوسط انتاجية الهكتار في الجزيرة حوالي ١٦٦٧ كجم ، وانتاج الارز متذبذب الى حد ما ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول التالي التي تبين تطور انتاج مالاغاش من الارز ونسبته المئوية الى الانتاج الافريقي خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٨٢ (٣٣) .

Church, R. J., Africa and the Islands, Third Edition, (٢١)  
London, 1971, p. 506.

(٢٢) الجدول من حساب المؤلف .

(الانتاج بالالف طن مترى)

السنة	الانتاج	%	السنة	الانتاج	%
١٩٦٢	١٥٥٢	٢٦ر٤	١٩٧٠	١٨٦٥	٢٤ر٦
١٩٦٤	١٦٤٨	٦٢ر٦	١٩٨٠	٢٠٠٠	٢٣ر٨
١٩٦٦	١٧٥٣	٢٩ر٥	١٩٨٢	١٩٦٧	٢١ر٣
١٩٦٨	١٨٧٣	٢٦ر٧			

وبالاضافة الى مصر وما لاجاش يزرع الارز في جهات واسعة من قارة أفريقيا وخاصة في الغرب حيث انتجت نيجيريا عام ١٩٨٣ حوالى ١ر٤ مليون طن مترى يليها سيراليون التى انتجت ٥٥٠ الف طن مترى ، ثم يأتى بعد ذلك ساحل العاج التى بلغ انتاجها في العام المذكور ٥٠٠ الف طن مترى وغينيا وانتاجها ٤٠٠ الف طن مترى ، وبذلك بلغ انتاج الدول الاربعة حوالى ٣٢ر٨٪ من اجمالى الانتاج الافريقى عام ١٩٨٣ ، وهذا يظهر أن منطقة غربى أفريقيا تعد من المناطق الرئيسية المنتجة للارز في القارة .

رابعا : مقارنة أمريكا الشمالية

تحتل المركز الرابع بين القارات في انتاج الارز بعد آسيا وأمريكا الجنوبية وأفريقيا ، حيث بلغ انتاجها ٦ر٩ مليون طن مترى أى ما يكون ١ر٠٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وقد بلغت مساحة الارز في القارة ١ر٦ مليون هكتار وهو ما يشكل حوالى ١ر١٪ من اجمالى مساحة الارز في العالم البالغة ١٤٤ر٤ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، وتعد الولايات المتحدة الأمريكية والمكسيك وكوبا أهم دول القارة المنتجة للارز فقد بلغت مساحة الارز في الدول الثلاث ١ر٢ مليون هكتار وهو ما يوازي ٧٥٪ من المساحة المزروعة بالارز في القارة ، كما بلغ انتاجها ٦ر٥ مليون طن مترى أى ما يعادل ٨ر١٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ .

## الولايات المتحدة الامريكية :

أهم دول القارة في انتاج الارز فقد بلغ انتاجها مرء مليون طن مبرى وهو ما يكون ٦٥٢٪ من انتاج أمريكا الشمالية ، ١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وبذلك احتلت الولايات المتحدة مركزا متقدما بين الدول الرئيسية المنتجة للارز خارج القارة الاسيوية ، كما تحتل المركز الثالث بين الدول المصدرة للارز بعد تايلاند وبورما حيث تساهم بحوالى ١٨٪ من صادرات الارز العالمية ، وقد شكلت قيمة هذه الكمية نحو ٢٧١٪ من جملة قيمة صادرات الارز العالمية عام ١٩٨٣ ومرد ذلك قلة الكميات المستهلكة في الاسواق المحلية لعدم اقبال الشعب الامريكى عليه كفلة غذائية رئيسية ، لذا يصدر الجزء الأكبر من الانتاج الى الاسواق الدولية .

وتتركز زراعة الارز في ثلاثة نطاقات رئيسية :

■ وادى سكرمنتو في ولاية كاليفورنيا حيث تعتمد زراعته على مياه الرى لقلة كمية الامطار ، وينتج هذا النطاق حوالى ربع الانتاج الامريكى من الارز .

■ السهول الساحلية المطلة على خليج المكسيك في جنوبي الولايات المتحدة الامريكية وخاصة في ولايات تكساس ، لويزيانا ، الباما .

■ دلتا نهر المسيسيبى بولايتى مسيسيبى ولويزيانا .

ويمتد النطاقان الاخيران في شكل نطاق واحد تقريبا شريطى الشكل ينحصر بين خليج المكسيك في الجنوب ونطاق القطن في الشمال ، وتعتمد زراعة الارز هنا على مياه الامطار التى تتراوح كميتها السنوية بين ٤٠ - ٦٠ بوصة .

وقد بلغت مساحة الارز في الولايات المتحدة حوالى ٨٧٨ ألف هكتار وهو ما يعادل ٥٤٨٪ من جملة مساحة الارز في قارة أمريكا الشمالية

عام ١٩٨٣ • وكان لانتشار الملكيات الزراعية الكبيرة في أراضي الارز أثرا مباشرا في استخدام الآلات في العمليات الزراعية المختلفة وتطبيق أحدث أساليب الزراعة على نطاق واسع ، مما أدى الى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من الارز والذي بلغ حوالى ٥١٥٣ كجم ، رغم أن هذا المتوسط لم يتعد ٢٣٨ كجم على مستوى القارة ، ٣١١٤ كجم على مستوى العالم مما مكن الولايات المتحدة من تصدير كميات كبيرة من انتاجها الى الاسواق الدولية كما سبق أن ذكرنا •

**واحتلت المكسيك المركز الثانى بين دول أمريكا الشمالية في انتاج الارز حيث بلغ انتاجها ٦٥٥ ألف طن مترى وهو ما يوازى ٩٥٪ من جملة انتاج القارة ، وتتركز معظم المساحات المزروعة بالارز في السهول الساحلية المطلة على كل من خليج المكسيك والمحيط الهادى ، وأن كانت المساحات المطلة على خليج المكسيك تفوق مثيلتها المطلة على المحيط الهادى لاتساع السهول التى تتمثل في الشمال بسهول تكساس والميسيسبى في الولايات المتحدة الامريكية ، وتضم هذه الجهات مساحات واسعة يمكن التوسع في زراعة الارز بها بعد تجفيف المستنقعات وغمر وغسيل التربة التى تتسم بارتفاع نسبة الاملاح الذائبة فيها ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالارز في المكسيك نحو ١٨٥ ألف هكتار وهو ما يعادل ١١٪ من مساحة الارز في القارة عام ١٩٨٣ ، وقد بلغ متوسط انتاجية الهكتار ٣٥٤٤ كجم تقريبا •**

**وتعد كويا ثالث دول القارة المنتجة للارز اذ بلغ انتاجها ٤٩٠ ألف طن مترى أى ما يكون ٧١٪ من انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، وتبلغ المساحة المزروعة بالارز في كويا حوالى ١٤٠ ألف هكتار أى نحو ٤٤٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد • ولا يكفى الانتاج حاجة الاسواق المحلية ، لذلك تستورد كويا كميات كبيرة من الارز تقدر بحولى ٣٪ من اجمالى الكمية الداخلة في التجارة الدولية •**



## خامسا :قارة اوربا

بلغ انتاجها ١٧ مليون طن متري وهو ما يعادل ٤ر٠٪ من اجمالي انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، والمساحات المزروعة بالارز في القارات محدودة جدا وتتركز في الاجزاء الجنوبية وخاصة في ايطاليا واسبانيا واليونان حيث تلائم خصائص المناخ زراعته في بعض الجهات ، وقد بلغت مساحة الارز في القارة عام ١٩٨٣ حوالي ٣٣٦ الف هكتار منها ٢٣٥ الف هكتار (٦٩٨٪) في الدول الثلاث المذكورة ، أما باقى المساحة فتتوزع على البرتغال وفرنسا ورومانيا وبلغاريا ويوغسلافيا والبنانيا والمجر .

### ١ - ايطاليا :

تتصدر دول القارة في انتاج الارز فقد بلغ انتاجها ١٠٦٠ الف طن متري وهو ما يوازي ٦٢٪ من انتاج أوربا ، وتتركز زراعة الارز في سهل الجارديا في أقصى الشمال حيث تعتمد زراعته على مياه الري ، وقد بلغت مساحة الارز حوالي ١٨١ الف هكتار أى نحو ٥٣٨٪ من جملة المساحة المزروعة بالارز في القارة عام ١٩٨٣ ، وانتاجية الهكتار مرتفعة حيث تبلغ ٥٨٥٦ كجم بينما لا تتعدى ٥٠٧٩ كجم على مستوى القارة .

### ٢ - اسبانيا :

من دول أوربا الرئيسية المنتجة للارز ، اذ بلغ انتاجها ٢٢٣ الف طن متري وهو ما يكون ١٣٪ من انتاج القارة ، ويتركز الارز في السهول الساحلية الشرقية المطلة على البحر المتوسط وخاصة حول فالينسيا ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالارز ٤٠ الف هكتار فقط عام ١٩٨٣ ، ومع ذلك فالانتاج كبير نظرا لارتفاع متوسط انتاجية الهكتار الذى بلغ ٥٥٧٥ كجم عام ١٩٨٣ .

## سادسا : الاتحاد السوفيتى

لا يحتل مركزا رئيسيا في انتاج الارز اذ بلغ انتاجه ٢٥ مليون طن

مترى وهو ما يكون ٠.٦٪ فقط من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، ويزرع الارز في جنوب أوكرانيا ، وفي الجمهوريات الواقعة في شمال نطاق القوقاز (ازربيجان ، أرمينيا ، جورجيا) ، وفي احواض بعض الانهار في وسط آسيا السوفيتية .

والارز من المحاصيل التى تلقى اهتماما كبيرا في الاتحاد السوفيتى لسد حاجة البلاد منها ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين تطور انتاج الارز في الاتحاد السوفيتى خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٨٢ :

(الانتاج بالالف طن مترى)

السنة	الانتاج	السنة	الانتاج
١٩٦٢	٢٧٠	١٩٦٨	١٠٦٣
١٩٦٣	٣٧٧	١٩٦٩	١١٠٧
١٩٦٤	٤٧١	١٩٧٠	١٢٨٠
١٩٦٥	٥٨٣	١٩٨٠	٢٧٩١
١٩٦٦	٧١٢	١٩٨٢	٢٥٠٠
١٩٦٧	٨٩٥		

تظهر أرقام الجدول السابق تزايد انتاج الارز في الاتجاه السوفيتى بصورة مطردة نتيجة للاهتمام الخاص بهذا المحصول لتوفير حاجة البلاد منه ، ويشكل انتاج جمهورية أوكرانيا وحدها من الارز نحو ١٢٪ تقريبا من انتاج البلاد ، ولازال الاتحاد السوفيتى يعد من الدول الرئيسية المستوردة للارز اذ يستورد كل عام حوالى ٤٪ من تجارته الدولية وبذلك يحتل المركز الثانى بين دول العالم المستوردة لهذه الغلة .

## سابعاً : الاوقيانوسية

تحتل المركز الاخير بين القارات في انتاج الارز حيث لم يتجاوز انتاجها ٥٥٤ ألف طن متري (٠.١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، وقد بلغ انتاج استراليا وحدها ٥٢٢ ألف طن متري وهو ما يكون ٩٤.٢٪ من جملة انتاج القارة ، أما باقى الكمية فقد انتجتها جزر فيجي +

وتتركز زراعة الارز في نطاقات محدودة المساحة من السهول الساحلية في جنوب شرق وشمال استراليا حيث لم تتمتع المساحة المزروعة ٨٣ ألف هكتار عام ١٩٨٣ ، وتتصدر استراليا دول العالم من حيث الجدارة الانتاجية في معظم السنوات ، فقد بلغ متوسط انتاجية الهكتار من الارز فيها ٦٢٩٥ كجم عام ١٩٨٣ .

## تجارة الارز الدولية

يستهلك معظم محصول الارز في مناطق انتاجه ، لذا لا يدخل منه في التجارة الدولية سوى كميات محدودة لا تتعدى نسبتها ٣٪ من جملة الانتاج العالمى .

يلاحظ من تتبع أرقام الجدول التالى الحقائق التالية :

■ يمكن تقسيم تجارة الارز الدولية الى قسمين رئيسيين ، يشمل القسم الاول تجارة الارز الدولية في منطقة شرق وجنوب شرق آسيا حيث تصدر بعض دول المنطقة النى يفيض انتاجها من الارز كميات كبيرة الى الدول الاخرى المجاورة التى لا يكفى انتاجها حاجة أسواقها المحلية ، لذا يتجه جزء كبير من صادرات تايلاند وبورما والصين الشعبية وكامبوديا وتايوان الى أندونيسيا وماليزيا والهند واليابان وسرى لانكا وهونج كونج والفلبين .

والجدول التالى يبين أهم الدول المصدرة والمستوردة للارز<sup>(٣)</sup> (النسبة المئوية) .

الصادر			السوارد		
الدولة			الدولة		
متوسط السنوات ١٩٦٥ - ٦٣	متوسط السنوات ١٩٥٥ - ٥٣		متوسط السنوات ١٩٦٥ - ٦٣	متوسط السنوات ١٩٥٥ - ٥٣	
٢٤	٢٥	ايلاند	١٠	٥	أندونيسيا
٢٠	٢٩	ورما	١٠	١١	ماليزيا
١٨	١٣	لولايات المتحدة	٩	٨	الهند
١٠	٦	الصين الشعبية	٧	٢٧	اليابان
٦	٤	كمبوديا	٧	٩	سيلان (سرى لانكا)
٦	٢	مصر	٥	٥	هونج كونج
٢	٢	تايبوان	٥	١	الفلبين
٢	٣	باكستان	٤	٢	الاتحاد السوفيتي
٢	—	نيقنام الجنوبية	٣	٤	كوبا
١	٤	ايطاليا	٢	٢	ألمانيا الغربية
٩	١٢	دول أخرى	٣٨	٢٦	دول أخرى

أما القسم الثاني من تجارة الارز الدولية فيتمثل في مساهمة دول أخرى تقع خارج النطاق الموسمي في الصادرات العالمية ، كالولايات المتحدة الأمريكية ومصر وايطاليا والبرازيل التي تصدر كميات كبيرة من الارز الى الاسواق العالمية كل عام .

■ تحتكر دول شرق وجنوب شرق آسيا — أهم مناطق العالم المنتجة للارز — تجارة الارز الدولية حيث تصدر بعض دول المنطقة حوالي ٦٦٪ من صادرات الارز العالمية ، بينما تستورد دولها التي لا يكفي انتاجها

حاجة أسواقها أكثر من ٥٠٪ من جملة التنمية الداخلة التجارة الدولية سنويا وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامي ٦٣ - ١٩٦٥ .

■ رغم استمرار احتلال تايلاند وبورما المركزين الأول والثاني على الترتيب بين دول العالم المصدرة للارز ، الا أن نسبة صادراتهما آخذة في التناقص فبعد أن كانت ٢٥٪ ، ٢٩٪ من صادرات الارز العالمية على الترتيب خلال الفترة الممتدة بين عامي ٥٣ - ١٩٥٥ أصبحت ٢٤٪ ، ٢٠٪ من صادرات الارز العالمية على الترتيب خلال الفترة بين عامي ٦٣ - ١٩٦٥ ، ومرد ذلك تزايد الكميات التي ساهمت بها دول أخرى في التجارة الدولية وخاصة الولايات المتحدة الامريكية والصين الشعبية وكمبوديا ومصر كما يبدو من تتبع أرقام الجدول السابق .

وتتجه معظم صادرات الارز الآسيوية المتجهة الى الاسواق الواقعة خارج النطاق الموسمي الى الدول الافريقية ودول الشرق الاوسط والاتحاد السوفيتي ، بينما تتجه الصادرات الامريكية الى بعض دول النطاق الموسمي وخاصة اليابان ، بالإضافة الى بعض الدول الأوروبية والأفريقية ودول أمريكا اللاتينية وخاصة بورتوريكو .

■ تعد الولايات المتحدة الامريكية أولى دول العالم المصدرة للارز خارج النطاق الموسمي حيث ساهمت بحوالي ١٨٪ من صادرات الارز العالمية يليها مصر (٦٪) وإيطاليا (١٪) ثم يأتي بعد ذلك أسبانيا والبرازيل وذلك خلال الفترة بين عامي ٦٣ - ١٩٦٥ .

■ تتصدر أندونيسيا وماليزيا والهند دول العالم المستوردة للارز حيث استوردت ١٠٪ ، ١٠٪ ، ٩٪ من الكميات الداخلة التجارة الدولية على الترتيب خلال الفترة بين عامي ٦٣ - ١٩٦٥ ، أي بلغت واردات الدول الثلاث حوالي ٢٩٪ من تجارة الارز العالمية بعد أن كانت ٢٤٪ فقط خلال للفترة السابقة الممتدة بين عامي ٥٣ - ١٩٥٥ .

ويلاحظ انخفاض واردات اليابان السنوية من الارز فبعد أن كانت

٢٧٪ خلال الفترة بين عامي ٥٣ - ١٩٥٥ أصبحت تكون ٧٪ فقط خلال الفترة بين عامي ٦٣ - ١٩٦٥ وكذلك الحال بالنسبة لواردات سنيان (سرى لانكا) التي كانت ٩٪ خلال الفترة الاولى ثم أصبحت ٧٪ فقط في الفترة التالية .

■ لا تستورد الدول الاربية سوى كميات محدودة جداً من الارز لا تتعدى ٥٪ من الكميات الداخلة التجارة الدولية لعدم اقبال الاربين عليه كغلة غذائية رئيسية ، وتحصل الدول الاربية على وارداتها من ايطاليا واسبانيا والولايات المتحدة الامريكية ومصر وبعض الدول الآسيوية .

وفي عام ١٩٦٨ تغير ترتيب الدول المصدرة للارز اذ احتلت الولايات المتحدة الامريكية المركز الاول بين الدول المصدرة حيث كونت صادراتها حوالى ٢٨٫٤٥٪ من جملة الكمية الداخلة التجارة الدولية المستهلكة في الاسواق الامريكية مما أعطى الفرصة لتصدير كميات كبيرة الى الاسواق العالمية .

واحتلت تايلاند المركز الثاني (١٦٫٣٨٪) يليها الصين الشعبية (١٥٫٣٦٪) ، وقد جاءت مصر في المركز الرابع حيث ساهمت بنحو ٨٫٥٤٪ من تجارة الارز الدولية . أما بورما التي احتلت المركز الثاني بين الدول المصدرة حتى أوائل الستينات فقد تقهقرت الى المركز الخامس عام ١٩٦٨ اذ ساهمت بنحو ٥٫٠١٪ فقط من صادرات الارز الدولية ، يليها كمبوديا (٣٫٧٠٪) ، ايطاليا (٢٫٧٣٪) ، البرازيل (٢٫٣٧٪) . وتتباين قيمة كميات الارز الداخلة التجارة الدولية من عام لآخر تبعاً لمعدلات الطلب التي تحدد مستوى الاسعار والكميات المطلوبة ، لذلك بلغت قيمة الصادرات العالمية من الارز ٣٫٤ مليار دولار أمريكي عام ١٩٨٣ بعد أن كانت ٤٫٢ مليار دولار عام ١٩٨٠ .

ويبين الجدول التالي تفصيل أهم الدول المصدرة والمستوردة للارز بدون الدول الشيوعية عام ١٩٨٣ •

المصادر		الوارد	
الدولة	%	الدولة	%
الولايات المتحدة الامريكية	٢٧١	أندونيسيا	١١١
تايلاند	٢٥٦	السعودية	٧٣
باكستان	١٢٢	ايمران	٦١
ايطاليا	٦٦	نيجيريا	٥٤
بورما	٤٢	فرنسا	٤٨
اليابان	٣١	هونغ كونج	٤
استراليا	٢٦	العراق	٣٤
الهند	٢٦	بريطانيا	٣١
أوراجواي	٢١	ماليزيا	٢٤
دول أخرى	١٣٨	كوريا الجنوبية	١٨
		دول أخرى	٥٠٥

تعكس أرقام الجدول السابق عدة حقائق أهمها ما يلي :

■ لازالت تحتل الولايات المتحدة الامريكية مكان الصدارة بين الدول المصدرة للارز حيث بلغت نسبة قيمة صادراتها ٢٧١٪ من جملة قيمة صادرات الارز العالمية عام ١٩٨٣ ، في حين جاءت تايلاند في المركز الثاني (٢٥٦٪) يليها باكستان (١٢٢٪) ، ايطاليا (٦٦٪) ، بورما (٤٢٪) ، اليابان (٦٪) •

■ اختفاء مصر من قائمة الدول الرئيسية المصدرة للارز نتيجة

لتزايد الكميات المستهلكة في أسواقها المحلية ، في حين ظهرت دول جديدة في قائمة هذه الدول خلال السنوات الأخيرة لعل أهمها استراليا (٢٠٠٠/٢٠٠١) ، وولوداجواي (٢٠٠١/٢٠٠٢) .

■ لإزالة الدول الآسيوية التي لا يكفي إنتاجها المحلي حاجة أسواقها المحلية ، بالإضافة الى بعض الدول الأوروبية وخاصة فرنسا وبريطانيا تعد أهم أسواق تصريف الارز الداخل التجارة الدولية ، وان ظهرت بعض دول الشرق الاوسط ضمن الدول الرئيسية المستوردة للارز فتأتي المملكة العربية السعودية وايران والعراق في مقدمة هذه الدول .

### ثالثا : الذرة

تأتي في المركز الثالث بين محاصيل الحبوب من حيث المساحة المزروعة بعد القمح والارز ، فقد بلغت مساحة حقولها ١٢٢٨ مليون هكتار وهو ما يكون ١٨٦٪ من اجمالي مساحة حقول الحبوب الغذائية في العالم عام ١٩٨٣ ، في حين جاءت في المركز الثاني بين محاصيل الحبوب من حيث انتاجية الهكتار بعد الارز خلال العام المذكور حيث بلغت ٢٧٩٨ كجم .

وتتنتمي الذرة الى العائلة النجيلية Gramineae وتعرف علميا باسم Zea Mais ، وهي نبات أمريكي الاصل نقل كولومبس زراعتها الى أوروبا بعد اكتشاف العالم الجديد ، لذا عرفت أحيانا باسم القمح الهندي Indian Corn ، وقد انتشرت زراعتها بعد ذلك في باقي القارات حتى أنها أصبحت تشكل في الوقت الحاضر الغذاء الاساسي لعدد كبير من سكان العالم وخاصة في المناطق المداري بقارات أفريقيا وأمريكا اللاتينية وآسيا ، أما في أمريكا الشمالية فيستغل معظم الانتاج كغذاء للحيوانات بهدف تسمينها لانتاج اللحوم والمنتجات الحيوانية المختلفة .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو الذرة

درجة الحرارة :

رغم تعدد أصناف الذرة وما تتبع ذلك من تباين درجات الحرارة



الملائمة لكل صنف بدليل امكان زراعة هذا المحصول في بعض جهات كندا الواقعة على دائرة عرض ٥٨° شمالا بنفس نجاح زراعته في كل من المناطق المدارية الحارة والمعتدلة الدفينة ، الا أن الذرة من المحاصيل التي تحتاج الى درجة حرارة مرتفعة بصفة عامة وخاصة خلال فصل النمو ، اذ ينضج النبات بسرعة اذا كان المتوسط اليومي لدرجة الحرارة ٢٨° مئوية ، ويضر الصقيع النبات الذي لا يمكنه النمو اذا انخفضت درجة الحرارة عن ٩ درجات مئوية . لذا يزرع كمحصول صيفي حين ترتفع درجة الحرارة ويتوافر ضوء الشمس الذي يساعد على سرعة نضج المحصول ، وعموما تمثل دائرة عرض ٥٨° شمال خط الاستواء الحد الاقصى لامتداد زراعة الذرة في نصف الكرة الشمالي بينما تمثل دائرة عرض ٤٥° جنوب خط الاستواء الحد الاقصى لامتداد زراعتها في نصف الكرة الجنوبي .

### الامطار :

تزرع الذرة في مناطق واسعة من العالم معتمدة على مياه الامطار الصيفية ، كما تنتشر زراعتها أيضا في مناطق عديدة معتمدة على مياه الري من الانهار كما في جمهورية مصر العربية ، وتزرع الذرة في اقاليم مختلفة بالعالم تتباين فيها كمية الامطار اذ نجحت زراعتها في بعض جهات الاتحاد السوفيتي التي لا تتعدى كمية امطارها السنوية ٢٥ سم بنفس نجاح زراعتها في بعض جهات الهند التي تصل كمية امطارها السنوية الى ٥٠٠ سم ، وعموما فان تناقص كمية الامطار عن الحد الملائم للذرة يؤدي الى انخفاض متوسط انتاجية الارض بصفة عامة تتركز معظم الاراضي المزروعة بالذرة في النطاقات التي تتراوح كمية امطارها السنوية بين ٦٠ - ١٠٠ سم الا اذا توافرت مياه الري كما هي الحال في السهول الفيضية التي تعطى انتاجا يفوق انتاج اقاليم الزراعة المطرية في الكمية ، كما يتميز عنه بالثبات وعدم التذبذب من عام لآخر .

### التربة :

لا تنجح زراعة الذرة في التربة الملحية لشدة حساسيتها ، وتنتشر

زراعة هذا المحصول في معظم أنواع التربات بشرط احتوائها على نسبة مرتفعة من العناصر الغذائية المختلفة سواء كانت عضوية أو معدنية .  
وتمثل التربات الخصبة جيدة الصرف أنسب أنواع التربات وأكثرها ملائمة لزراعة الذرة .

### السطح :

تنمو الذرة بنجاح في الارتفاعات المختلفة التي تبدأ من منسوب سطح البحر وحتى ارتفاع ٣٠٠٠ متر تقريبا فوق منسوب سطح البحر ،  
ساعد على ذلك ساق النبات القوية والتي يتراوح أطوالها بين أقل من متر الى أكثر من خمسة أمتار حسب نوع المحصول .

### الانتاج العالمى للذرة

يبين الجدول التالى تطور انتاج العالم من الذرة خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ - ١٩٨٣ (٢٤) : ( الانتاج بالمليون طن مترى )

القسارة	١٩٧٠	١٩٨٠	١٩٨٢	الانتاج ١٩٨٣	%
أمريكا الشمالية	١١٨٠١	١٨٩٠٤	٢٣١٠٦	١٢٩٠٢	٣٧٠٦
آسيا	٤٨٠٩	٨٦٠٩	٨٣٠٤	٩٠٠٣	٢٦٠٣
أوروبا	٣٦٠٩	٥٢٠٤	٦٠٠٧	٥٦٠٥	١٦٠٤
أمريكا الجنوبية	٢٧٠٩	٣٠٠٣	٣٥٠٢	٣١٠٢	٩٠١
أفريقيا	١٩٠١	٢٧	٢٧٠٥	٢٢٠٣	٦٠٥
الاتحاد السوفييتى	٩٠٣	٩٠٤	١٢	١٤	٤٠١
الاقيانوسية	٠٠٣	٠٠٣	٠٠٤	٠٠٣	-
جملة انتاج العالم	٢٦٠٠٤	٣٩٥٠٧	٤٥٠٠٨	٣٤٣٠٧	١٠٠٠٠

يتبين من تتبع أرقام الجدول السابق الحقائق التالية :

■ رغم تذبذب انتاج العالم من الذرة من عام لآخر ، الا أن الانتاج العالمى فى ازدياد مستمر حيث بلغ ٣٤٣٠٧ مليون طن مئى عام ١٩٨٣ بعد أن كان ٢٦٠٤ مليون طن مئى عام ١٩٧٠ أى زاد انتاج الذرة خلال هذه الفترة بنسبة ٣٣% ، وترجع هذه الزيادة الى الاعميه الكبيره للذرة كغلة غذائية رئيسية يعتمد عليها عدد كبير من سكان العالم وخاصة فى الجهات المدارية ، بالاضافة الى أهميتها كمحصول علف يعتمد عليه فى تغذية الماشية والخنازير فى أوروبا وأمريكا الشمالية •

■ تذبذب انتاج الاتحاد السوفيتى بصورة حادة وتناقصه خلال الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين بصورة خاصة ، ومرد ذلك تعرض بعض النطاقت الحدية المخصصة لزراعتها لموجات الجفاف وخاصة أنه يخص لهذا المحصول النطاقت قليلة الامطار نسبيا ، كما تتعرض بعض حقولها أحيانا لموجات الصقيع المبكر ، الى جانب تناقص المساحات المخصصة لزراعة الذرة خلال السنوات الأخيرة اذ بلغت مساحتها ٤ مليون هكتار عام ١٩٧١ ، ١٥ مليون هكتار عام ١٩٨٣ بعد أن كانت ٢٨ مليون هكتار عام ١٩٦٠ ، مما أدى الى تناقص انتاج الاتحاد السوفيتى من الذرة ، ويلاحظ ارتفاع انتاجية الهكتار من الذرة فى البلاد حيث بلغت ٢٦٩٨ كجم عام ١٩٨٣ بعد أن كانت ٢٢٥٧ كجم عام ١٩٨١ •

■ تزايد انتاج الذرة فى بعض القارات والامثائم بنسب مختلفة تتفق ومدى أهمية المحصول ، وان اتسم الانتاج العالمى من الذرة بالتذبذب الواضح من عام لآخر كما سبق أن ذكرنا لاعتماد معظم حقولها على مياه الامطار ، اضافة الى تباين متوسط انتاجية الهكتار منها من عام لآخر بشكل واضح فبينما كان هذا المتوسط ٢٧٣٢ كجم خلال منتصف الستينيات من القرن العشرين على مستوى العالم بلغ ٣٠٩٣ ،

٣٤٥٤ ، ٣٥٧٦ ، ٢٧٩٨ كجم خلال الاعوام ١٩٨٠ ، ١٩٨١ ، ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ على الترتيب ، ورغم أن الذرة تعد من المحاصيل الغذائية الرئيسية لقطاعات عديدة من سكان العالم وخاصة في قارة افريقيا .

### المناطق الرئيسية لانتاج الذرة

#### اولا : قارة أمريكا الشمالية

تتصدر قارات العالم في انتاج الذرة فقد بلغ انتاجها ١٢٩.٢ مليون طن مئري أى ما يوازى ٣٧.٦٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، رغم أن المساحة المزروعة في القارة لم تتعد ٣٢.٥ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢٦.٤٪ من اجمالى مساحة الذرة في العالم ، ومرد ذلك ارتفاع انتاجية الهكتار من الذرة حيث بلغت ٣٩٧٢ كجم رغم أن هذا المتوسط لم يتعد ٢٧٩٨ كجم على مستوى العالم عام ١٩٨٣ .

#### ١ - الولايات المتحدة الامريكية :

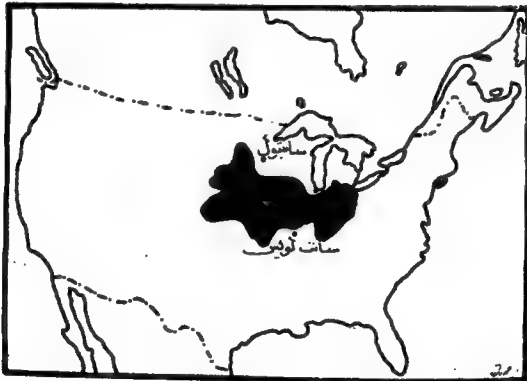
أولى دول العالم المنتجة للذرة اذ بلغ انتاجها ١٠٦.٧ مليون طن مئري أى ما يكون ٣١٪ من انتاج العالم البالغ ٣٤٣.٧ مليون طن مئري عام ١٩٨٣ .

وزراعة الذرة قديمة في الولايات المتحدة الامريكية ، فقد كانت تمثل الغذاء الرئيسى للسكان الاصليين من الهنود الحمر ، ثم توسع المهاجرون الاوربيون في زراعتها في بعض الجهات الشرقية شجعهم على ذلك امكان زراعتها في اراض غير محروثة عكس الوضع بالنسبة لمحصول كالقمح وخصوصا اذا علمنا أن معظم الجهات الشرقية والشمالية الشرقية من البلاد كانت تغطيها الغابات وكانت تتطلب زراعة القمح مثلا ازالة الاشجار وتطهير الارض وحرثها تمهيدا لزراعته ، وكان اعداد الارض بهذا الشكل خلال مراحل الاستيطان الاولى تمهيدا لزراعته أمرا مستحيلا لكثافة الغابات وضخامة الاشجار وقلة الأيدي العاملة ، لذا توسع المهاجرون في زراعة الذرة التى كانت تمثل هنا محصولا أساسيا للسكان الاصليين وخاضة أنها من المحاصيل التى لا تحتاج زراعتها الا

لمعاملات بسيطة ، لذلك انتشرت زراعتها حتى في التلال التي كان يتم  
رغم انتاجية اراضيها بتقليب الاسماك وبقاياها في تربتها •

ومع تحرك المهاجرين نحو الغرب نقلوا معهم زراعة الذرة الى  
مناطق التلال والغابات داخل القارة ، ومع ازدياد أعداد المهاجرين زاد  
الاعتماد على الذرة كغذاء رئيسي للإنسان والحيوان ، وبذلك أصبحت  
غلة أساسية أكثر منها محصول نقدي ، وهكذا سبقت الذرة القمح في  
هذا الصدد ، وقد تغير الوضع عندما وصل المهاجرون الى نطاق البراري  
في وسط الولايات المتحدة الامريكية اذ توسعوا في زراعة القمح الذي  
أصبح يشكل محصولا نقديا وبذلك سبق القمح الذرة في الاجزاء  
الوسطى من البلاد •

وكان لخصوبة التربة ووفرة مياه الامطار الصيفية دورا في انتشار  
زراعة الذرة في النطاق المعروف باسم نطاق The American Corn Belt  
الذي يمتد لمسافة ٩٠٠ ميل تقريبا تبدأ من أواسط أوهايو في الشرق  
الى الاجزاء الوسطى من ولاية نبراسكا في الغرب ، بينما يتراوح عرض



شكل رقم (٣٤) نطاق الذرة في الولايات المتحدة الامريكية

الفيصل بين ١٥٠ - ٣٠٠ ميل ، وعلى ذلك يمتد نطاق الذرة في ولايات  
أوهايو، إنديانا ، إلينوى ، ميسورى ، أيوا ، ميسورى ، داكوتا الجنوبية ،  
نبراسكا ، كانساس ، وتتصدر أيوا ولايات هذا النطاق في إنتاج الذرة  
يليها إلينوى • (شكل رقم ٣٤) •

وتزرع الذرة أيضا في مساحات واسعة تقع خارج النطاق السابق  
محدوده ، اذ تنتشر زراعتها في نطاق القطن الواقع جنوب نطاق الذرة ،  
وتتعد حقولها حتى ساحل خليج المكسيك في الجنوب ، وساحل المحيط  
الاطلسي في الشرق ، ويمثل خط الحرارة المتساوى ٦٦° ف الحد الشمالي  
لمناطق زراعة الذرة ، بينما يعتبر خط المطر المتساوى ٨ بوصات صيفا  
الحد الغربي لمناطق زراعتها •

ويرجع نجاح زراعة الذرة وازدهارها في الولايات المتحدة الامريكية  
الى توافر العوامل الجغرافية الطبيعية الملائمة لزراعتها اذ يتراوح طول  
فصل النمو في مناطق زراعة الذرة بين ١٢٠ - ١٧٠ يوما ، بينما يتراوح  
كمية الامطار السنوية بين ٢٥ - ٤٠ بوصة ، في حين يبلغ المعدل الصيفي  
لدرجة الحرارة حوالي ٧٠° ف ، الى جانب خصوبة التربة •

ولا تعد الذرة الغلة الزراعية الوحيدة المنتشر زراعتها في نطاق  
الذرة اذ لا تشغل هنا سوى مساحة تتراوح بين ٥٠ - ٦٠% من اجمالي  
مساحة الحبوب التي تضم الى جانب الذرة القمح والشوفان وفول  
المويا ، وتمثل الذرة هنا محصول علف رئيسي للحيوانات ، لذا فمعظم  
الزراع يهتمون أيضا بتربية الماشية والخنازير على نطاق واسع ، لذلك  
تشغل محاصيل العلف المختلفة مساحة تتراوح بين ٨٠ - ٨٥% من جملة  
مساحة المحاصيل المزروعة في نطاق الذرة ، ويستهلك معظم انتاج هذا  
النطاق من الذرة محليا كغذاء للحيوانات ، وخاصة أن جزءا كبيرا من  
ماشية البرازيل ينقل الى نطاق الذرة لتسمينها قبل تصريفها في الاسواق  
في صورة لحوم محفوظة لذلك يعتبر نطاق الذرة نطقا رئيسيا لتربية  
الماشية والخنازير والدواجن مما أدى الى انتشار مصانع حفظ وتعليب

اللحوم وخاصة في شيكاغو Chicago (ولاية إلينوي) ، أوماها Omaha  
(ولاية نبراسكا) ، سانت لويس St. Louis وكنساس سيتي Kansas City  
(ولاية ميسوري) ، سانت بول St. Paul (ولاية مينيسوتا) .

ولقد كان للاهتمام الشديد بمحصول الذرة الأمريكي أثره في ارتفاع  
انتاجية الأرض بصورة تفوق مثيلتها في الكثير من دول العالم ، فقد  
بلغ متوسط انتاجية الهكتار بها ٥١٢٠ كجم ، بينما لم يتجاوز هذا  
المتوسط ٢٧٩٨ كجم على مستوى العالم ، لذلك تناقصت المساحة  
المزروعة بالذرة في الولايات المتحدة وخاصة خلال السنوات الأخيرة ،  
ومع ذلك استمر الانتاج الأمريكي في الازدياد ، فبينما كانت مساحة  
الذرة خلال سنوات الحرب العالمية الثانية ٣١٠٦٠ ألف هكتار (وهو  
ما يكون ضعف مساحة القمح) زادت عام ١٩٤٩ حيث بلغت ٣٥٨١ مليون  
هكتار ، ومع ارتفاع انتاجية الأرض تناقصت مساحة الذرة حتى بلغت  
٢٥٨ مليون هكتار عام ١٩٧١ ، ٢٠٨ مليون هكتار عام ١٩٨٣ .

## ٢ - المكسيك :

تحتل المركز الثاني بين دول قارة أمريكا الشمالية في انتاج الذرة ،  
فقد بلغ انتاجها ١٣٨ مليون طن متري وهو ما يوازي ١٠٧٪ من انتاج  
أمريكا الشمالية ، ٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ .

وتتركز زراعة الذرة بصفة خاصة في السهول الساحلية ، وفي  
الاحواض والوديان المنتشرة في اقليم الهضبة الوسطى حيث تنتشر  
التربات البركانية الخصبة وحيث يتجمع السكان بأعداد كبيرة مما أكسب  
الذرة أهمية خاصة كمحصول غذائي رئيسي ، وقد بلغت المساحة المزروعة  
بالذرة حوالي ٨٤ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢٥٨٪ من مساحة الذرة  
في أمريكا الشمالية عام ١٩٨٣ ، وتكون هذه المساحة نحو ٣٥٨٪ من  
جملة المساحة المزروعة في البلاد ، وهذا يظهر الاهمية الكبيرة للذرة في  
المكسيك .

ورغم ضخامة الانتاج المكسيكي من الذرة الا أنه يستهلك محليا

ولا يتبقى فائضا للتصدير الى الاسواق العالمية • وتظهر المكسيك في معظم السنوات ضمن الدول الرئيسية المستوردة للذرة من الاسواق العالمية •

### ثانيا :قارة آسيا

تأتى في المركز الثانى بين القارات في انتاج الذرة بعد أمريكا الشمالية ، فقد بلغ انتاجها ٩٠٣ مليون طن مئرى وهو ما يعادل ٢٦٣% من اجمالى انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وتنتشر زراعة الذرة في جهات واسعة من القارة حتى أن المساحة المزروعة بها بلغت ٣٧٩ مليون هكتار أى ما يكون ٣٠٨% من مساحة الذرة في العالم عام ١٩٨٣ •

#### الهند :

من الدول الاسيوية المشهورة بانتاج الذرة ، فقد بلغ انتاجها ٧٣ مليون طن مئرى وهو ما يوازي ٨% من انتاج آسيا ، ٢١% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وتزرع الذرة في السهول والتلال على السواء حيث تكفى كمية الامطار حاجة النبات ، لذلك تزرع في جهات متعددة من هضبة الدكن حيث تقل كمية الامطار عن حاجة الارز ، وتتركز أكبر مساحات الذرة في وادى الجانج الا أنها تفتفى في الجزء الأدنى من الوادى لغزارة الامطار التى يبلغ متوسطها السنوى ٦٠ بوصة ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة في الهند ٦ مليون هكتار وهو ما يعادل ٤٩% من جملة مساحة الذرة في العالم عام ١٩٨٣ •

ولا تمثل الذرة المحصول الرئيسى السائد في مناطق زراعتها ، بل تزرع عادة مع القمح أو مع الارز ، ويستهلك كل الانتاج محليا ، وقد بلغ متوسط انتاجية الهكتار من الذرة في الهند ١٢١٧ كجم فقط وهو انتاج ضعيف وخاصة اذا قارناه بالمتوسط العالمى الذى بلغ ٢٧٩٨ كجم عام ١٩٨٣ •



وتنتشر زراعة الذرة أيضا في جهات واسعة من الصين الشعبية وخاصة في الوسط (١٩٨٩ مليون هكتار عام ١٩٨٣) لذلك تصدرت الدول الآسيوية في مجال انتاج الذرة اذ بلغ انتاجها ٦٤١ مليون طن متري (٧١٪ من انتاج آسيا) عام ١٩٨٣ مما جعلها تحتل المركز الثاني بين دول العالم المنتجة للذرة بعد الولايات المتحدة الامريكية عام ١٩٨٣ • كما تزرع في أندونيسيا وكوريا الشمالية وتايلاند وتركيا والتي تعد أهم الدول الآسيوية المنتجة للذرة •

### ثالثا : قارة اوريا

تحتل المركز الثالث بين القارات في انتاج الذرة اذ بلغ انتاجها ٥٦٠ مليون طن متري وهو ما يعادل ١٦٤٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وتتمثل أراضي الذرة في حوض المجر الذي يمتد في المجر ورومانيا ويوغسلافيا وتشيكوسلوفاكيا والنمسا ، الى جانب وادي الدانوب الادنى في رومانيا وشمال بلغاريا ، وسهل ملدافيا في شرق رومانيا ، وسهل البو في شمال ايطاليا ، والاجزاء الجنوبية الغربية من فرنسا ، والشمالية من اسبانيا والبرتغال ، وتستخدم الذرة في كل هذه الجهات كغذاء للانسان والحيوان وتنمو الذرة في بعض دول غرب وشمال أوربا كعلف أخضر اذ لا يساعد انخفاض درجة الحرارة خلال أشهر الصيف على نضج الحبوب ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة في أوربا ١١١ مليون هكتار وهو ٩٪ من جملة مساحة الذرة في العالم عام ١٩٨٣ •

### يوغسلافيا :

تتصدر الدول الاوربية المنتجة للذرة فقد بلغ انتاجها ١٠٦ مليون طن متري وهو ما يوازي ١٨٧٪ من انتاج أوربا ، ٣٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة ٢٢٣ مليون هكتار أي ما يعادل

٢٨٢٪ من جملة المساحة المزروعة في يوغسلافيا وهذا يبين الاهمية الكبيرة للذرة في البنيان الزراعى اليوغسلافى ، وخاصة اذا عرفنا أن الانتاج يفيض عن حاجة البلاد وتصدر كميات كبيرة الى الاسواق الدولية كل عام .

#### رومانيا :

تحتل المركز الثانى بين دول أوروبا في انتاج الذرة بعد يوغسلافيا اذ بلغ انتاجها ١٠٥ مليون طن مترى وهو ما يوازى ١٨٥٪ من انتاج أوروبا ، ٣٪ من انتاج العالم .

وتعد الذرة من أهم المحاصيل الزراعية في رومانيا فقد بلغت مساحتها ٣ مليون هكتار وهو ما يكون ٢٨٥٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد ، لذا يفيض الانتاج عن حاجة الاسواق المحلية ، وتصدر سنويا كميات كبيرة الى الاسواق العالمية تقدر بحوالى ٤٪ من جملة الكمية الداخلة التجارة الدولية .

#### فرنسا :

ثالث دول أوروبا المنتجة للذرة اذ بلغ انتاجها ١٠١ مليون طن مترى أى ما يوازى ١٧٨٪ من انتاج أوروبا ، ٢٩٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة في البلاد ١٦ مليون هكتار وهو ما يعادل ٨٦٪ من المساحة المزروعة في فرنسا ، وهذا يظهر دور هذا المحصول الكبير في الاقتصاد الزراعى الفرنسى . وقد نتج عن هذا الاهتمام الكبير بالذرة ارتفاع انتاجية الارض بشكل كبير حتى أنها غاقت مثيلتها في الولايات المتحدة الامريكية ، فقد بلغ متوسط انتاج الهكتار ٦٣١٦ كجم ويكفى الانتاج حاجة البلاد ويتبقى فائض للتصدير الى الاسواق العالمية ، لذا تساهم فرنسا بحوالى ٣٪ من صادرات الذرة الدولية .

وتزرع الذرة أيضا في ايطاليا والمجر وبلغاريا حيث بلغ انتاجها

٦٨ مليون طن متري (١٢٢٪ من انتاج أوروبا) ، ٧٦ مليون طن متري (١٣٤٪) ، ٣١ مليون طن متري (٥٥٪) على الترتيب عام ١٩٨٣ .

#### رابعاً : قارة أمريكا الجنوبية

تأتى في المركز الرابع بين القارات في انتاج الذرة ، فقد بلغ انتاجها ٣١٢ مليون طن متري وهو ما يوازي ٩١٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ . وتنتشر زراعتها في عدد كبير من دول القارة ساعد على ذلك ملائمة الظروف الطبيعية وخاصة المناخية لزراعتها ، لذا بلغت المساحة المزروعة بالذرة في القارة ١٥٨ مليون هكتار وهو ما يعادل ١٣٪ من جملة مساحة الذرة في العالم البالغة ١٢٢٨ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، وتمتد البرازيل والارجنتين أهم دول القارة المنتجة للذرة .

##### ١ - البرازيل :

من أهم دول العالم المنتجة للذرة ، فقد بلغ انتاجها ١٨٧ مليون طن متري وهو ما يشكل ٦٠٪ من انتاج أمريكا الجنوبية ، ٤٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، لذا احتلت المركز الثالث بين دول العالم المنتجة للذرة بعد الولايات المتحدة الامريكية والصين الشعبية .

وتعتبر الذرة من أهم المحاصيل المزروعة في البرازيل وأكثرها انتشاراً فقد بلغت مساحتها ١٠٧ مليون هكتار وهو ما يوازي ١٤٣٪ من اجمالى المساحة المزروعة في البلاد ، ويرجع انتشارها الكبير الى أهميتها كمحصول غذائى رئيسى لغالبية السكان ، الى جانب الاعتماد عليها في تربية الخنازير ، وتتركز معظم مساحات الذرة في الجنوب والجنوب الشرقي لذلك يتركز في ولايات ريوجراند دى سول ، وساو باولو ، وميناس جراس أكثر من ٧٠٪ من مساحة الذرة في البرازيل ، ويستهلك معظم الانتاج محلياً اذ لا تساهم البلاد رغم ضخامة انتاجها الا بحوالى ٢٪ فقط من صادرات الذرة العالمية .

## ٢ - الأرجنتين :

من الدول الرئيسية المنتجة للذرة ، وهي تحتل المركز الثانى بين دول أمريكا الجنوبية في الانتاج فقد بلغ انتاجها ٨٨ مليون طن متري وهو ما يعادل ٢٨٢% من انتاج القارة ، ٢٥% من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وبذلك تأتى في المركز الثالث بين دول نصف الكرة الغربى في الانتاج بعد الولايات المتحدة الامريكية والبرازيل .

وتتركز معظم مساحات الذرة في النطاق المعروف باسم «نطاق الذرة» الواقع بالقرب من نطاق القمح الهلالى الشكل في شمال غرب مقاطعة بيونس آيرس الى الجنوب من سانتافى Santa Fé وإلى الشرق من قرطبة Cordoba . ويمتد هذا النطاق من الشمال الى الجنوب لمسافة ١٥٥ ميلا ، بينما يمتد لمسافة ١٤٥ ميلا من الشرق إلى الغرب . وتعتمد روزاريو Rosario الواقعة على نهر بارانا مركز هذا النطاق .

وتلائم الظروف المناخية في تلك الرقعة من البلاد زراعة الذرة حيث تتراوح كمية الامطار السنوية بين ٣٠ - ٤٠ بوصة ، وتتراوح درجة الحرارة خلال أشهر الشتاء بين ٧١ - ٧٥°ف مما يسمح بزراعة الذرة في هذا الفصل ، وتبدأ زراعتها عادة خلال شهور يوليو وأغسطس وسبتمبر ، وقد تتأخر زراعتها الى شهر ديسمبر ، ويستمر موسم الحصاد خلال شهور مارس وابريل ومايو .

وتشغل الذرة أكثر من ٥٠% من مساحة الاراضى الزراعية في نطاق الذرة اذ ينالها هنا القمح والكتان بصفة خاصة ، وقد بلغت مساحة الذرة ٢٨ مليون هكتار أى ما يعادل ٨١% من جملة المساحة المزروعة في البلاد عام ١٩٨٣ . ورغم تذبذب انتاج الأرجنتين من الذرة من عام لآخر تبعا لتباين كمية الامطار السنوية الا أن انتاجها في ازدياد واضح بصفة عامة ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين تطور انتاج الأرجنتين خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٨٢ :

## (الانتاج بالمليون طن متري)

السنة	الانتاج	%	السنة	الانتاج	%
١٩٦٢	٥٢	٢٤	١٩٧٠	٩٣	٣٥
١٩٦٤	٥٣	٢٤	١٩٨٠	٦٤	١٦
١٩٦٦	٧٠	٢٨	١٩٨٢	٩٦	٢١
١٩٦٨	٦٥	٢٦			

ويخصص معظم انتاج الارجننتين من الذرة للتصدير الى الاسواق العالمية ، اذ يصدر حوالى ٦٠% من جملة انتاج نطاق الذرة الى الخارج، بينما ترتفع نسبة المصدر من انتاج البلاد الى ٨٠% ، وقد ساعد على ذلك عدة عوامل أهمها أن جزءا بسيطا من الانتاج يستهلك محليا حيث يخصص لتغذية الحيوانات وخاصة الخنازير التى لا تلقى عناية كبيرة كتلك التى تلقاها الماشية ، ثم أن تغذية الخنازير هنا تعتمد أساسا على مخلفات وبقايا غذاء الماشية لذا تربي الخنزير فى نفس نطاقات تربية الماشية مما أدى الى وجود غائض كبير من الذرة يصدر الى الاسواق العالمية وخاصة أن مناطق زراعتها توجد بالقرب من خط الساحل مما قلل من نفقات الشحن ، وتعد روزاريو من أهم موانئ تصدير الذرة فى العالم ، وتعد الارجننتين من الدول الرئيسية المصدرة للذرة حيث تساهم بنحو ١٣% من الصادرات العالمية .

## خامسا : قارة افريقيا

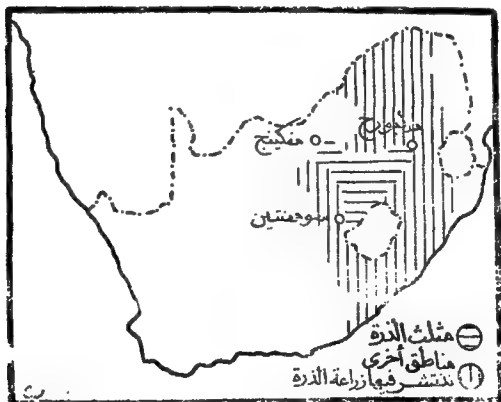
تحتل المركز الخامس بين القارات فى انتاج الذرة ، اذ بلغ انتاجها ٢٢٣ مليون طن متري وهو مايعادل ٦٠% من جملة انتاج العالم البالغ ٣٤٣٧ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ، وتنتشر زراعتها فى معظم دول القارة ، لذا بلغت مساحتها عام ١٩٨٣ حوالى ٢٠ مليون هكتار أى

ما يوازي ١٦,٣% من مساحة الذرة في العالم ، ويمد جنوب افريقيا  
وجمهورية مصر العربية أهم الدول الافريقية المنتجة لهذا المحصول .

#### ١ - جنوب افريقيا :

تتصدر الدول الافريقية في إنتاج الذرة فقد بلغ انتاجها ٣,٨ مليون  
طن متري وهو ما يكون ١٧,٥% من انتاج افريقيا ، ١١% من انتاج  
العالم عام ١٩٨٣ .

وتنتشر زراعة الذرة في معظم النصف الشرقي من البلاد وخاصة  
في النطاق المعروف باسم مثلث الذرة Maize Triangle الذي يمتد من  
الاجزاء الشمالية من مقاطعة أورانج الحرة في الجنوب الى الاجزاء  
الجنوبية من مقاطعة الترنسفال في الشمال ، والذي تحدده مدن مفيكنج  
Mafeking ، مدلبورج Middleburg بلومفنتين Bloemfontein (شكل  
رقم ٣٥) .



شكل رقم (٣٥) مناطق زراعة الذرة في جنوب افريقيا

والذرة من المحاصيل الرئيسية في الدولة حيث تمثل الغذاء الرئيسي للسكان السود والملونين ، كما تستخدم كغذاء للحيوانات ، لذا تشغل مركزا كبيرا بين المحاصيل المزروعة في البلاد فقد بلغت مساحتها نحو ٤ مليون هكتار وهو ما يوازي ٢٩٩٪ من اجمالي المساحة المزروعة عام ١٩٨٣ ، ورغم انخفاض انتاجية الهكتار من الذرة حيث تبلغ ٩٦٢ كجم، بل تنخفض عن ذلك في مزارع الملونين حيث تصل الى ٣٠٠ كجم ، الا أن الانتاج يفيض عن حاجة البلاد التي تصدر سنويا كميات كبيرة الى الاسواق العالمية تقدر بنحو ٦٪ من جملة الكمية الداخلة التجارة الدولية .

ويتذبذب انتاج الذرة في جنوب افريقيا من عام لآخر ، كما يبدو من تتبع أرقام الجدول التالي التي تبين تطور انتاج الدولة والنسبة المئوية لانتاجها الى جملة الانتاج العالمي وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٨٢ :

(الانتاج بالمليون طن متري)

السنة	الانتاج	٪	السنة	الانتاج	٪
١٩٦٢	٦٠	٢٨	١٩٦٨	٥٣	٢١
١٩٦٤	٤٢	١٩	١٩٧٠	٦١	٢٣
١٩٦٦	٥٠	٢٠	١٩٨٠	١٠٨	٢٧
			١٩٨٢	٨٣	١٨

ويرجع تذبذب الانتاج بهذه الصورة الى عدة عوامل منها تذبذب كمية الامطار الصيفية أو تأخر سقوطها ، أو انخفاض درجات الحرارة، أو تعرض المزارع لهجوم أسراب الجراد .

## ٢ - جمهورية مصر العربية :

تحتل المركز الثاني بين الدول الإفريقية المنتجة للذرة بعد جنوب

أفريقيا فقد بلغ انتاجها ٣٥ مليون طن متري وهو ما يوازي ١٥٧٪ من انتاج القارة ، رغم أن المساحة المزروعة بالذرة محدودة نسبيا إذ بلغت ٧٥٦ ألف هكتار وهو ما يكون ٣٧٪ فقط من جملة مساحة الذرة في القارة ، ومرد ذلك عظم انتاجية الهكتار من الذرة في مصر حيث بلغت ٤٦٤٣ كجم بينما لم تتعد ١١١٥ كجم على مستوى القارة عام ١٩٨٣ •

وتشكل الذرة الغذاء الاساسي لعدد كبير من سكان مصر وخاصة سكان الريف ، كما تستغل سيقان النباتات وأوراقه كعلف أخضر للحيوانات ، ونظرا لعظم أهمية هذا المحصول فإنه يشغل مساحة كبيرة من الاراضى تفوق مساحة أى محصول آخر في البلاد ، ومع ذلك فقد تناقصت مساحة الذرة في السنوات الاخيرة ، ومرد ذلك ارتفاع انتاجية الارض مما مكن من خفض المساحة المزروعة دون أن يؤثر ذلك في كمية الانتاج • وتزرع الذرة في عروتين العروة الصيفية وهى الاوسع مساحة (٧٨٪ من جملة مساحة الذرة) في حين لا تتجاوز نسبة مساحة العروة النيلية والصيفية المتأخرة حوالى ٢٢٪ من مساحة الذرة عكس الوضع في السنوات السابقة — قبل بناء السد العالى وتوافر المياه — حين كانت نسبة مساحة العروة النيلية (٧٥٪) تفوق مثلتها الصيفية (٢٥٪) • والجدول التالى يبين تطور المساحة المزروعة بالذرة مقارنة بتطور المساحة المحصولية في مصر خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٢ — ١٩٧٥ :

وتوزعت المساحات المزروعة بالذرة في مصر خلال أواخر السبعينيات من القرن العشرين على النحو التالى :

- الوجه البحرى ٥٩٪ •
- مصر الوسطى ٣٠٪ •
- مصر العليا ١١٪ •

وتتصدر الشرقية محافظات مصر في انتاج الذرة حيث تضم نحو ١٣٪ من مساحة الذرة ، يليها البحيرة (١٠٫٦٪) ثم المنوفية (١٠٫٥٪) ، الغربية (٧٫٥٪) ، وتتصدر المنيا محافظات مصر الوسطى من حيث المساحة المزروعة (حوالى ٣٧٪ من مساحة الذرة في مصر الوسطى ،



١١٪ من جملة المساحة في مصر) ، وجاءت قنا في مقدمة محافظات الصعيد من حيث المساحة المزروعة (٤٥٪ من مساحة الذرة في الوجه القبلي) يليها أسيوط .

( المساحة بالالف فدان )

الذرة		السنة	
المساحة	%	المساحة المحصولية	
١٧٠٤	١٨٣	٩٣٠٨	١٩٥٢
١٨٢١	١٧.٥	١٠٣٧٠	١٩٦٠
١٦٠٣	١٦	٩٩٧٣	١٩٦١
١٨٣٢	١٧.٦	١٠٣٦٥	١٩٦٢
١٧٢١	١٦.٦	١٠٣٥٧	١٩٦٣
١٦٦٠	١٥.٩	١٠٣٧٧	١٩٦٤
١٤٥١	١٤.١	١٠٢٦١	١٩٦٥
١٥٧٥	١٥	١٠٤٨٨	١٩٦٦
١٤٨٥	١٤.١	١٠٤٦٢	١٩٦٧
١٥٥٤	١٤.٧	١٠٥٢٠	١٩٦٨
١٥٨١	١٤.٧	١٠٧٣٢	١٩٦٩
١٦١٨	١٥	١٠٧٤٧	١٩٧٠
١٦٣٢	١٥.١	١٠٧٤٣	١٩٧١
١٦٦٥	١٥.٣	١٠٨٣٢	١٩٧٢
١٧٦٦	١٦.١	١٠٩٢٨	١٩٧٣
١٨٦١	١٦.١	١١٠٢٧	١٩٧٤
١٨٩٥	١٦.٩	١١١٦٣	١٩٧٥

وتبع تباین خصائص التربة من نطاق لآخر اختلاف متوسط انتاجية الفدان من الذرة من محافظة لآخرى اذ تتصدر الغربية ، القليوبية ،

الدقهلية ، المنوفية محافظات الوجه البحرى من حيث ارتفاع متوسط انتاجية الفدان الذى بلسخ ١٤ر٥ ، ١٣ر٦ ، ١٣ر٢ ، ١٢ أردبا على الترتيب<sup>(٢٥)</sup> بينما تصدرت أسيوط ، سوهاج ، المنيا محافظات الصعيد (١٤ ، ١٣ر١ ، ١٢ر٩ أردبا على الترتيب) .

ونتج عن الاهتمام الكبير بمحصول الذرة فى مصر ارتفاع متوسط انتاجية الفدان بصفة مستمرة كما تبدو من تتبع أرقام الجدول التى توضح تطور متوسط انتاجية الفدان خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٠ - ١٩٧٦ .

#### (انتاجية الفدان بالاردب)

السنة	انتاجية الفدان	السنة	انتاجية الفدان
متوسط السنوات ٥٠ - ١٩٥٤	٦ر٤	١٩٧٢	١١ر٢
متوسط السنوات ٥٥ - ١٩٥٩	٦ر٢	١٩٧٣	١٢ر٧
متوسط السنوات ٦٠ - ١٩٦٤	٧ر٥	١٩٧٤	١١ر٤
متوسط السنوات ٦٥ - ١٩٦٩	١٠ر٧	١٩٧٥	١١ر٥
١٩٧٠	١١ر٣	١٩٧٦	١٣ر٢
١٩٧١	١٠ر٩		

ورغم ارتفاع مستوى المعيشة بين معظم سكان مصر وتحول عدد كبير منهم الى الاعتماد على القمح كعنصر غذائى رئيسى الا أن الانتاج من الذرة لا يكفى حاجة الاستهلاك المحلى ، لذا تستورد مصر كميات كبيرة من الاسواق العالمية بلغت قيمتها ٣٠٠ مليون دولار أمريكى

(٢٥) الاردب يساوى ١٥٠ كجم .

عام ١٩٨٢ بعد أن كانت لا تتجاوز ١٠٢ مليون دولار أمريكي عام  
١٩٨٠ •

وبالإضافة الى جنوب افريقيا وجمهورية مصر العربية تنتشر زراعة  
الذرة في عدد كبير من الدول الافريقية أهمها كينيا التي بلغ انتاجها عام  
١٩٨٣ حوالي ٢ مليون طن متري (٨٩٪ من انتاج القارة) ، ونيجيريا  
التي أنتجت في نفس العام ١.٦ مليون طن متري (٧١٪) ، ومالاوي  
التي كون انتاجها (١.٥ مليون طن متري) ٦٧٪ من انتاج افريقيا ،  
وبذلك بلغ انتاج الدول الافريقية الخمس المذكورة وهي جنوب افريقيا  
ومصر وكينيا ونيجيريا ومالاوي نحو ١٢.٥ مليون طن متري وهو  
ما يوازي ٥٦٪ من اجمالي انتاج افريقيا عام ١٩٨٣ •

#### سادسا : الاتحاد السوفيتي

يحتل الاتحاد السوفيتي المركز السادس بين القارات ، فقد بلغ  
انتاجه ١٤ مليون طن متري أى ما يكون ٤١٪ من جملة انتاج العالم  
البالغ ٣٤.٣٧ مليون طن متري عام ١٩٨٣ •

وتزرع الذرة في أوكرانيا ووسط آسيا السوفيتية وهي تحتل مركزا  
هاما بين المحاصيل المزروعة في الاتحاد السوفيتي فقد بلغت مساحتها  
٢.٢ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢٢٪ من جملة مساحة الاراضى  
الزراعية في البلاد ، وقد سبق أن ذكرنا أن انتاج الاتحاد السوفيتي من  
الذرة يتسم بالتذبذب من عام لآخر ، ومرد ذلك تعرض بعض نطاقاتها  
وخاصة الحدية منها لموجات الجفاف ، الى جانب تعرض بعض الحقول  
لموجات الصقيع المبكر •

وترجع أهمية الذرة الى استغلالها كعلف أخضر للماشية والخنازير،  
الى جانب استخدامها كمادة خام في بعض الصناعات ، ويكفى الانتاج  
حاجة البلاد وتتبقى كميات تصدر الى الاسواق العالمية ، لذا يساهم  
الاتحاد السوفيتي بحوالى ٣٪ من صادرات الذرة الدولية •

### سابعاً : الاوقيانوسية

تحتل المركز الاخير بين القارات في انتاج الذرة فقد بلغ انتاجها ٢٧٩ ألف طن متري فقط عام ١٩٨٣ ، كما لم تتعد المساحة المزروعة ٨٥ ألف هكتار .

وتتصدر نيوزيلندا دول القارة في مجال انتاج الذرة فقد بلغ انتاجها ١٧٦ ألف طن متري وهو ما يعادل ٦٣٪ من جملة انتاج الاوقيانوسية وقد ساعد على ضخامة انتاجها النسبى رغم ضآلة المساحة المزروعة (٢٢ ألف هكتار) ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار والذي بلغ ٨٠٠٠ كجم عام ١٩٨٣ . لذا تتصدر نيوزيلندا دول العالم من حيث انتاجية الهكتار من الذرة .

وتعد استراليا اقدم جهات القارة المختلفة المنتجة للذرة اذ بلغ انتاجها ٩٥ ألف طن متري وهو ما يوازي ٣٤٪ من جملة انتاج الاوقيانوسية . وتزرع الذرة في جهات متفرقة من البلاد وان تركزت أهم نطاقاتها في السهول الساحلية الشرقية والجنوبية وخاصة في ولايات كوينزلاند ونيوسوث ويلز وفيكتوريا ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة ٥٩ ألف هكتار وهو ما يكون ٦٩٤٪ تقريبا من جملة مساحة الذرة في الاوقيانوسية .

ويستخدم معظم الانتاج كعلف أخضر للحيوانات ، وقد تبع الاهتمام الكبير بالثروة الحيوانية في استراليا اهتمام مماثل بزراعة الذرة لذا زاد الانتاج بصفة عامة رغم تذبذه من عام لآخر تبعا لتباين كمية الامطار ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين تطور انتاج استراليا من الذرة خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٠ - ١٩٨٢ :

### تجارة الذرة الدولية

بلغت الكمية السنوية الداخلة في التجارة الدولية من الذرة حوالى

(الانتاج بالالف طن متري)

السنة	الانتاج	السنة	الانتاج
١٩٦٢	١٩٠	١٩٦٨	١٧٥
١٩٦٥	١٥٩	١٩٧٠	٢٠٢
١٩٦٤	١٧٥	١٩٨٠	١٥١
١٩٦٦	١٩١	١٩٨٢	٢١٢

٢٢٨٠٥ ألف طن متري وهو ما يوازي ١٠٣١٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٣ - ١٩٦٥ ، بعد أن كانت هذه الكمية لا تتعدى ٥٣٠٩ ألف طن متري (٣٪ من انتاج العالم) خلال الفترة بين عامي ٥٣ - ١٩٥٥ ، وهذا يؤكد ازدياد الكميات الداخلة في التجارة الدولية لاستتداد الطلب عليها في الاسواق نظرا لاهميتها كغذاء للإنسان وكمحصول علف للحيوانات مما أدى الى ازدياد كل من الكميات المستهلكة محليا في مناطق الانتاج ، والكميات المنقولة الى الاسواق الدولية ، والجدول التالي يبين أهم الدول المصدرة والمستوردة للذرة خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٣ - ١٩٦٥ (٣٦) .

يتضح من تتبع أرقام الجدول التالي أن الولايات المتحدة الأمريكية تصدر دول العالم المصدرة للذرة حيث تساهم وحدها بحوالي ٥٦٪ من صادرات الذرة العالمية رغم عظم الكميات المستهلكة في الاسواق الأمريكية كنتيجة للاعتماد عليها كمحصول علف للحيوانات وخاصة الماشية والخنازير التي تلقى اهتماما كبيرا من الأمريكيين .

وتأتي الأرجنتين في المركز الثاني حيث تساهم بنحو ١٣٪ من

صادرات الذرة الدولية ، وقد ساعد على ذلك قلة الكميات المستهلكة في الاسواق المحلية ، وقرب حقول الذرة من الساحل مما سهل عملية نقل الانتاج وقلل نفقاته •

الصادر		الوارد	
الدولة	%	الدولة	%
الولايات المتحدة الامريكية	٥٦	ايطاليا	١٩
الارجنتين	١٣	المملكة المتحدة	١٦
جنوب افريقيا	٦	اليابان	١٤
تاييلاند	٤	المانيا الغربية	٩
رومانيا	٤	عولندا	٩
الاتحاد السوفيتي	٣	بلجيكا ولوكسمبرج	٣
فرنسا	٣	فرنسا	٣
البرازيل	٢	كندا	٢
دول أخرى	٩	دول أخرى	٢٥

وتحتل جنوب افريقيا المركز الثالث بين الدول المصدرة للذرة (٦٪)، وبذلك تساهم الدول الثلاث الرئيسية - الولايات المتحدة والارجنتين وجنوب افريقيا - بنحو ٧٥٪ من صادرات الذرة العالمية أى أنها تحتكر حركة الصادرات • وتساهم دول شرق وجنوب أوروبا بأكثر من ١٠٪ من الصادرات العالمية ، وتخرج معظم هذه الكميات من رومانيا ويوغسلافيا وفرنسا والاتحاد السوفيتي وأحيانا بلغاريا والمجر •

وتمثل الدول الاوربية أهم أسواق تصريف الذرة الداخلة في التجارة الدولية اذ تحصل على حوالى ٥٩٪ من تجارة الذرة الدولية ، يليها اليابان ( ١٤٪ ) ويرجع ذلك الى أهمية الذرة كمحصول علف وخاصة في الدول المهتمة بالثروة الحيوانية كهولندا وبلجيكا والمانيا الغربية والمملكة المتحدة ، بالإضافة الى أهميتها كمادة

خام تستخدم في الاغراض الصناعية وخاصة في صناعة السيليولوز كما  
هى الحال في اليابان وبعض الدول الاوربية • وتستورد بعض الدول  
الافريقية والاسيوية وعدد من دول أمريكا اللاتينية كميات من الاسواق  
العالمية لسد حاجة أسواقها المحلية منها حيث تمثل غلة غذائية رئيسية  
لقطاعات عديدة من سكانها •

ومع بداية الثمانينيات من القرن العشرين لم تتغير كثيرا صورة  
التجارة الدولية للذرة فلا زالت الولايات المتحدة الأمريكية تنصدر دول  
العالم المصدرة للذرة حيث بلغت نسبة قيمة صادراتها ٦٩٤٪ من جملة  
قيمة صادرات الذرة العالمية عام ١٩٨٣ (٢٧) في حين جاءت فرنسا في  
المركز الثانى (١٠٪) ، يليها تايلاند (٣٩٪) وبلجيكا (٣٦٪) ،  
الارجنتين (٣١٪) ، جنوب افريقيا (٢٨٪) ، يوغسلافيا (٢٢٪)  
وبذلك كونت قيمة صادرات الدول المذكورة ٩٥٧ من اجمالى قيمة  
الذرة المطروحة في الاسواق العالمية عام ١٩٨٣ •

وخلال نفس العام — ١٩٨٣ — تصدرت اليابان دول العالم  
المستوردة للذرة حيث شكلت قيمة وارداتها منها ٢٦٧٪ من جملة قيمة  
الذرة المطروحة في الاسواق العالمية ، يليها اسبانيا في المركز الثانى  
(٨٢٪) ثم جاءت بعد ذلك المكسيك (٨٪) ، كوريا الجنوبية (٧٢٪) ،  
هولندا (٥٥٪) ، المملكة المتحدة (٤٣٪) ، بالإضافة الى البرتغال  
والمانيا الغربية وايطاليا ، أى أن الدول الاوربية واليابان والمكسيك  
وكوريا الجنوبية تمثل أهم دول العالم المستوردة للذرة عام ١٩٨٣ •

---

(٢٧) بلغت قيمة صادرات العالم من الذرة ٩٣ مليار دولار  
أمريكى عام ١٩٨٣ •





# الفصل الحادي عشر

## محاصيل السكر

■ مقدمة

■ قصب السكر

■ البنجر



لم تعرف شعوب العالم القديم مادة السكر التي أصبحت تمثل في الوقت الحاضر عنصرا ضروريا في الحياة اليومية لسكان معظم جهات العالم . ويحصل الانسان على هذه المادة من عدة نباتات منها قصب السكر Sugar Cane وبنجر السكر Suger Beet وهما يمثلان المصدر الاساسى لمادة السكر التي يستخدمها الانسان في الاغراض المختلفة لارتفاع نسبتها فيهما مما قلل الى حد كبير من نفقات استخلاصها من العصارة . وجدير بالذكر أن استغلال قصب السكر في استخلاص مادة السكر أقدم من استغلال البنجر الذي لم يبدأ الا في نهاية القرن الثامن عشر عندما دفع الحصار الذي فرضته القوات البريطانية على قسارة أوروبا خلال حربها مع فرنسا الدول الأوروبية الى التوسع في زراعة البنجر ومحاولة استخلاص مادة السكر منه لتعذر استيرادها من الاسواق الخارجية ، وقد تصدرت فرنسا دول أوروبا في هذا الصدد ونجحت بالفعل في استخلاص السكر من البنجر ولكن بنسبة قليلة وبتكاليف مرتفعة ، ولكن نجحت ألمانيا بعد ذلك من زيادة نسبة المادة السكرية المستخلصة من البنجر وخفض تكلفتها مما أدى الى التوسع في انتاج السكر من البنجر وخاصة في المناطق المعتدلة .

### أولا : قصب السكر

ينتمى قصب السكر الى العائلة النجيلية ويعرف علميا باسم *Saccharum Officinarum* ، وموطنه الاصلى جنوب القارة الآسيوية ، ويرجح أن تكون الهند أول مكان ينمو فيه هذا النبات الذي عرف فيها منذ بداية التاريخ المكتوب ، وقد نقل الاسكندر الأكبر الذي وصلت جيوشه الى الهند نبات القصب الى أوروبا في حوالي عام ٣٢٧ قبل الميلاد حيث انتشرت زراعته في نطاقات متفرقة بحوض البحر المتوسط (أدخل العرب زراعة القصب في مصر خلال القرن السابع الميلادي)، ولكن الظروف الطبيعية وخاصة المناخية لم تلائم انتاج هذا المحصول بكميات كبيرة في اقليم البحر المتوسط ، وقد انتقلت زراعته بعد ذلك الى الجزر القريبة من القارة الافريقية ، كما أدخل كولومبس زراعته في

العالم الجديد ، ولقد كانت جزر الانتيل في البحر الكاريبي والبرازيل أول مناطق يزرع فيها هذا المحصول في العالم الجديد ، ومنها انتقلت زراعته الى باقى الجهات •

وقصب السكر نبات معمر حيث يحتاج الى فترة تتراوح بين ٨ - ٢٤ شهرا حتى يتم نضجه ، كما أنه يعطى أكثر من محصول ، ويعرف المحصول الاول باسم الغرس أو البكر بينما يعرف المحصول الثانى باسم خلفه أولى ، والمحصول الثالث باسم خلفه ثانية وهكذا •

وتتفاوت المدة التى يقضيها النبات فى الارض من مكان لآخر تبعا لخصوبة التربة الا أن أقصى مدة للنبات فى الارض يجب ألا تتعدى ٥ أو ٦ سنوات لراحة التربة الزراعية •

ويتم الحصول على مادة السكر من عصارة المحصول بعد عصر عيدانه ، ويكون ذلك عادة بالقرب من مزارعه لارتفاع نفقات نقله فى شكل عيدان لمسافات بعيدة والتى تؤدى أيضا الى تناقص نسبة المادة السكرية • وتعالج العصارة كيميائيا ، ويستخلص منها السكر الخام المتبلور الذى يعرف باسم Crystalline Raw Sugar أو السنتريفيش Centrifuged ، ويتخلف عن صناعة السكر عدة عناصر تكون كل منها مادة خام للعديد من المنتجات الأخرى التى تتباين استخداماتها ، ومن هذه المخلفات :

■ المولاس Molasses وتستخدم فى صناعة الكحول والخميرة وبعض المنتجات الكيميائية وخاصة ثانى أوكسيد الكربون والمانيول التى تتعدد استخداماتها حيث تستخدم فى صناعة الادوية وفى بعض الصناعات الحربية •

■ المصاص ويستخدم فى صناعة بعض أنواع الورق ولب الورق ، الى جانب استخدامه فى انتاج الخشب الحبيبي •

## المشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو قصب السكر

### درجة الحرارة :

القصب محصول مدارى تنضج بعض أنواعه فى مدى ثمانية شهور ، وان كانت معظم أنواعه تحتاج الى فصل نمو أطول يتراوح بين ١٢ — ٢٤ شهرا ، على ألا تقل درجة الحرارة عن ٨٠°ف وان كان يفضل أن تتراوح بين ٨٠° — ٨٥°ف حتى ترتفع نسبة المادة السكرية (السكروز) فى القصب ، ولا يتحمل النبات الصقيع ، لذا تتسم معظم أقاليم زراعته بخلوها من الصقيع ، وفى المناطق التى تتعرض لخطر الصقيع يفضل زراعة بعض الأنواع سريعة النضج كما هى الحال فى بعض جهات الولايات المتحدة الأمريكية ، وعموما تنحصر زراعة القصب بين دائرتى عرض ٣٥° شمال وجنوب خط الاستواء ، وان كانت تمتد زراعته أحيانا الى دائرة عرض ٣٧° شمال وجنوب خط الاستواء كما هى الحال فى جنوب أسبانيا فى نصف الكرة الشمالى ، وبعض جهات الجزيرة الشمالية لنيوزيلندا والارجنتين فى نصف الكرة الجنوبى •

ويحتاج القصب الى جو مشمس معظم أيام السنة ، لذا تتركز معظم مناطق زراعته فى الأقاليم المدارية وخاصة فى الأقاليم الموسمى •

### الامطار :

يحتاج القصب الى أمطار غزيرة تتباين كميتها السنوية من مكان لآخر حسب درجات الحرارة فبينما تتراوح بين ٦٠ — ٨٠ بوصة فى الأقاليم المدارية ، تقل هذه الكمية فى الأقاليم المعتدلة لتتراوح بين ٤٠ — ٥٠ بوصة أو ما يعادلها من مياه الري كما هى الحال فى جمهورية مصر العربية •

ورغم احتياج هذا المحصول الى كميات كبيرة من المياه خلال مرحلة نموه الاولى فإنه يحتاج الى فترة جافة تماما خلال مرحلة النضج حتى ترتفع نسبة المادة السكرية • لذا يفضل زراعته فى الأقاليم الموسمية ذات الامطار الصيفية • وفى المناطق التى تتوافر فيها مياه الري حيث

يمكن التحكم في كمية المياه وتوقيت وصولها الى الحقول \* ويفيد نسيم البحر زراعة القصب ونموه بنجاح ، لذا تعد المناطق الساحلية والجزر أنسب مناطق زراعته كجزيرة كوبا وجزر أندونيسيا وخاصة جزيرة جاوة .

### التربة :

لا يناسب زراعة القصب التربات الرملية والملحية والطينية ثقيلة النسيج ، بينما تجود زراعته في التربات الطينية الخصبة خفيفة النسيج والمنتشرة في السهول الفيضية ، كما تجود زراعته أيضا في التربات البركانية والجيرية ، وعموما يحتاج القصب الى تربة خصبة جيدة انصرف غنية بالعناصر الغذائية المختلفة ، وهو من المحاصيل المجهدة جدا للتربات ، لذا تحتاج مناطق زراعته الى العناية بالتسميد المستمر للمحافظة على خصوبتها ورفع قدرتها الانتاجية .

ويحتاج القصب الى أعداد كبيرة من الايدي العاملة للقيام بالعمليات الزراعية المختلفة ، لذا يعد توافر الايدي العاملة الرخيصة من أهم العوامل التي تشجع على زراعة هذا المحصول .

### الانتاج العالمى لقصب السكر

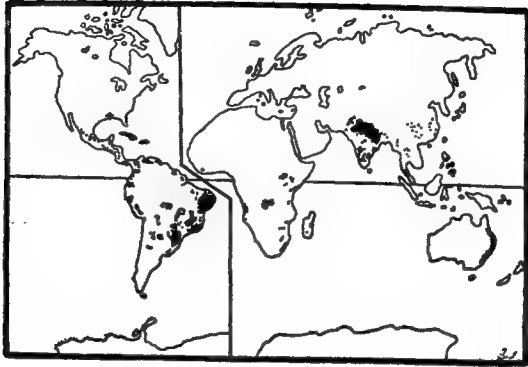
يبين الجدول التالى انتاج العالم من قصب السكر ومتوسط انتاجية الهكتار موزعا على القارات خلال عامى ١٩٧١ - ١٩٨٣ :

زاد انتاج العالم من القصب خلال السنوات الاخيرة فقد بلغ ٨٨٨ مليون طن مترى عام ١٩٨٣ بعد أن كان ٢٨٢ مليون طن مترى عام ١٩٧١ ، أى أن الانتاج العالمى زاد خلال الفترة المذكورة بنسبة ٥٢٦% . وتتصدر آسيا القارات في انتاج القصب فقد بلغت نسبة انتاجها ٤١٦% من جملة انتاج العالم عام ١٩٧١ ، في حين بلغت هذه النسبة ٣٩٦% عام ١٩٨٣ لتزايد الانتاج في القارات الاخرى ، ومرد ذلك عظم مساحات القصب بها والتي بلغت ٦٨ مليون هكتار

وهو ما يوازي ٤٤١٪ من اجمالي مساحة القصب في العالم البالغة ١٥ مليون هكتار ، ومع ذلك تحتل آسيا المركز الاخير بين القارات من حيث الجدارة الانتاجية اذ لم تتعد انتاجية الهكتار فيها ٥١٨١٠ كجم ، وتنتشر زراعة القصب في جهات متعددة من القارة وخاصة في الهند وباكستان والصين الشعبية والفلبين وأندونيسيا • (شكل رقم ٣٦) •  
(الانتاج بالمليون طن متري)

القارة	١٩٧١		١٩٨٣		متوسط انتاجية الهكتار (كجم)
	الكمية	%	الكمية	%	
آسيا	٢٤٢٢٤	٤١٦	٣٥١٣	٣٩٦	٥١٨١٠
امريكا الشمالية	١٤٢٢١	٢٤٤	١٧١٦	١٩٣	٦٠٠١١
امريكا الجنوبية	١٣٦٣	٢٣٤	٢٧٦٨	٣١٢	٦٣٣١٦
افريقيا	٤٣٤	٧٥	٦٣٤	٧١	٦٢٢٨٣
الاقيانوسية	١٧٦	٣	٢٥	٢٨	٧٠٥٢٢
أوروبا	٠٤	٠١	٠٣	—	٦٥٨١٥
الجملة	٥٨٢٢٢	١٠٠	٨٨٨٤٤	١٠٠	٥٧٧٣٣

وجاءت أمريكا الشمالية في المركز الثاني بين القارات في انتاج القصب الذي بلغ بها ١٤٢٢١ مليون طن متري عام ١٩٧١ ، في حين بلغ ١٧١٦ مليون طن متري عام ١٩٨٣ لذلك جاءت في المركز الثالث بين القارات في العام الاخير ، وترجع ضخامة انتاج القارة الى أنها تشمل دول أمريكا الوسطى والبحر الكاريبي ومعظمها مشهورة بانتاج القصب، كما تتميز بارتفاع انتاجية الارض منه • وقد بلغت مساحة القصب في القارة ٢٨ مليون هكتار وهو ما يكون ١٨٢٪ من جملة مساحة القصب في العالم عام ١٩٨٣ •



شكل رقم (٢٦) مناطق انتاج قصب السكر في العالم

وجاءت أمريكا الجنوبية في المركز الثالث بين القارات في انتاج القصب عام ١٩٧١ ، في حين احتلت المركز الثاني بين القارات عام ١٩٨٣ حين بلغت نسبة انتاجها ٣١٫٢٪ من انتاج العالم ، وقد ساعد على ذلك ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من القصب في القارة والذي بلغ ٦٣٣١٦ كجم ، بالإضافة الى اتساع مساحة حقول القصب في القارة والتي بلغت ٤٣ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢٨٪ من مساحة القصب في العالم .

وتأتى افريقيا في المركز الرابع بين القارات اذ انتجت عام ١٩٨٣ نحو ٧٫١٪ من جملة انتاج العالم . ويزرع القصب في جهات واسعة من القارة الافريقية وخاصة في جنوب افريقيا وجمهورية مصر العربية وموزمبيق وتانزانيا وجزر ينيون وموريشيوس . وقد بلغت المساحة المزروعة بالقصب في القارة نحو مليون هكتار وهو ما يوازي ٦٫٤٪ من جملة مساحة القصب في العالم .

وتحتل الاوقيانوسية المركز الخامس بعد آسيا وأمريكا الجنوبية وأمريكا الشمالية وأفريقيا في انتاج القصب فقد انتجت حوالي ٢٫٨٪



من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ومع ذلك يتصدر القارات من حيث متوسط انتاجية الهكتار من القصب والذى بلغ ٧٠٥٢٢ كجم خلال نفس العام . ويأتى كل الانتاج تقريبا من استراليا ، وتنتشر زراعة هذا المحصول فى ولاية كوينزلاند وخاصة فى السهول الساحلية الشمالية الغربية المطلة على خليج كارينتاريا ، ويفيض انتاج السكر عن حاجة البلاد مما يسمح بتصدير كميات كبيرة الى الاسواق العالمية تقدر بحوالى ٧٪ من صادرات السكر الدولية ، لذا تحتل استراليا المركز الثانى بين الدول المصدرة للسكر بعد كوبا .

وتأتى أوروبا فى المركز الاخير بين القارات فى انتاج القصب حيث لم يتعد انتاجها ٣٣٥ ألف طن متري ، وترجع ضآلة الانتاج الاوروبى من القصب الى عدم انتشار زراعة هذا المحصول فى القارة بسبب الظروف المناخية غير الملائمة ، وتتركز زراعة القصب فى دولتين فقط هما أسبانيا والبرتغال ، وقد بلغت مساحته فى الاولى حوالى أربعة آلاف هكتار أى ما يوازي ٨٠٪ من جملة مساحة القصب فى أوروبا وبالبلغة خمسة آلاف هكتار عام ١٩٨٣ ، وقد بلغ الانتاج ٣٠٢ ألف طن متري (٩٠٪ من انتاج أوروبا) ، وانتاجية الهكتار هنا مرتفعة اذ بلغت ٧٩٤٧٤ كجم . أما باقى الكمية المنتجة فى أوروبا وقدرها ٣٣ ألف طن متري فقد أنتجتها البرتغال التى بلغت مساحة القصب بها ألف هكتار تقريبا .

#### المناطق الرئيسية لانتاج قصب السكر

يوضح الجدول التالى انتاج القصب ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم ، ومتوسط انتاجية الهكتار منه فى أهم الدول المنتجة عام ١٩٨٣<sup>(١)</sup> :

F.A.O, Production Yearbook, Op. Cit, p.p. 181-182

(١)

النسب المئوية من حساب المؤلف .

(الانتاج بالمليون طن مئري)

الدولة	الانتاج		متوسط انتاجية الهكتار (كجم)
	الكمية	%	
البرازيل	٢٠٨ر٢	٢٣ر٤	٦١٨٠٠
المهند	١٨٩ر١	٢١ر٣	٥٦٢٠٨
كوبا	٦٦	٧ر٤	٥٣٦٥٩
الصين الشعبية	٣٧ر٨	٤ر٣	٥١٤١١
المكسيك	٣٦	٤	٦٩٢٣١
باكستان	٣٢ر٥	٣ر٦	٣٥٦٨٤
كولومبيا	٢٨	٣ر١	٩٠٣٢٣
الولايات المتحدة الأمريكية	٢٦ر٩	٣	٨٦٧٤٧
اندونيسيا	٢٤ر٥	٢ر٧	٩٠٤٤٨
تايلاند	٢٤ر٤	٢ر٧	٤٢٢٨٩
استراليا	٢٢ر٥	٢ر٥	٧٣٥٢٩
الفلبين	٢١ر٤	٢ر٤	٤٤٧٢٣
الارجنتين	١٥ر٧	١ر٧	٤٩٨٥٥
جنوب أفريقيا	١٣ر٣	١ر٥	٥١٤٢٣
الدومينيكان	١١ر١	١ر٢	٥٩٣٠٩
مصر	٩	١	٨١٨١٨
موريشيوس	٥ر٥	٠ر٦	٧٨٥٧١
اكوادور	٤ر٨	٠ر٥	٥٣٣٣٣
جملة العالم	٨٨٨ر٤	—	٥٧٧٣٣

البرازيل :

ثاني دول العالم المنتجة للقصب حاليا بعد أن كانت تتصدر دول العالم في هذا المجال ، فقد بلغ انتاجها ١٨٩ر١ مليون طن مئري وهو

ما يوازي ٢١٣٪ من انتاج العالم البالغ ٨٨٨ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ، كما تنصدر دول العالم مع البرازيل من حيث المساحة المزروعة بالقصب والتي بلغت بها ٣ مليون هكتار أى ما يعادل ٢٢٪ من جملة مساحة القصب في العالم ، ٥٠٪ من مساحة القصب في القارة الاسيوية.

ويزرع القصب في كل مقاطعات الهند تقريبا وان تركزت أكبر مساحاته في منطقتين رئيسيتين تتمثل المنطقة الاولى في وادي الجانج في الشمال حيث ترتفع درجة الحرارة بشكل يلائم نمو القصب بنجاح اذ تتراوح بين ٨٥° - ٩٠° ف ، كما تفسر الامطار الموسمية وتراوح كميتها السنوية بين ٢٥ - ٣٥ بوصة ، وهي تسقط في أشهر الصيف التي تمثل مرحلة النمو الاولى للمحصول بينما تنسم أشهر الشتاء بالجفاف وهو ما يناسب القصب حيث تمثل هذه الفترة مرحلة نضجه . ويؤدي تناقص كمية الامطار وحدوث بعض التقلبات المناخية في بعض السنوات الى قصر الفترة اللازمة لنمو المحصول. مما يؤثر في الانتاج من حيث الكم والكيف ، وتتمثل المنطقة الثانية التي تتركز فيها أكبر مساحات القصب في بعض جهات جنوب الدكن وخاصة على الساحل الجنوبي الشرقي حول مدراس ، وقد ساعد على انتشار زراعة القصب في الهند ملائمة العوامل الطبيعية وخاصة المناخية منها ، بالإضافة الى توافر الايدي العاملة الرخيصة التي يحتاج اليها هذا المحصول ، ومع ذلك تنخفض انتاجية الهكتار حيث لا تتعدى ٥٦٢٠٨ كجم بينما تبلغ هذه الانتاجية ٥٧٧٣٣ كجم على مستوى العالم عام ١٩٨٣ ويرجع ذلك الى اجهاد التربة وعدم الاهتمام باستخدام المخصبات على نطاق واسع ، الى جانب بدائية الاساليب المستخدمة في العمليات الزراعية ، وقد ساعد على كل هذا انتشار الملكيات الزراعية الصغيرة وفقير المزارعين .

وحتى وقت قريب كانت تنتشر صناعة السكر بأساليب بدائية بؤكان السكر المنتج أسمى اللون غير مكرر يعرف وطنيا باسم Jagri أو Jaggery ، وفي الوقت الحاضر أدخلت الاساليب الحديثة في صناعة

السكر الهندية ، وأصبح الانتاج يكفى حاجة البلاد بعد أن كانت تستورد سنويا كميات كبيرة يأتى معظمها من أندونيسيا وجزر موريشيوس .  
البرازيل :

تتصدر دول العالم المنتجة للقصب فقد بلغ انتاجها ٢٠٨٢ مليون طن متري وهو ما يعادل ٢٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ .  
وتتركز أكبر مساحات القصب فى الشمال الشرقى وخاصة فى النطاق الساحلى ، وأيضا فى الجنوب الشرقى ، وتتصدر برنامبوكو ولايات البرازيل فى انتاج القصب حيث تنتج وحدها حوالى ٣٠٪ من جملة الانتاج البرازيلى ، يليها ولاية ميناس جراس فى المركز الثانى وولاية ساو باولو فى المركز الثالث . وقد بلغت مساحة القصب فى البرازيل ٣٤ مليون هكتار وهو ما يوازى ٤٠٪ من اجمالى المساحة المزروعة فى البلاد ، كما تكون هذه المساحة ٧٧٪ من مساحة القصب فى أمريكا الجنوبية ، ٢٢٪ من مساحة القصب فى العالم .

ورغم تباين انتاجية الهكتار من نطاق لآخر الا أنها منخفضة نسبيا بمصفة عامة اذ يبلغ متوسطها ٦١٨٠٠ كجم بينما بلغت ٦٣٣١٦ كجم على مستوى القارة . وقد تقدمت صناعة السكر فى البرازيل معتمدة على القصب المنتج محليا ، ويكفى الانتاج حاجة البلاد ، وتبقى كميات فى بعض السنوات تصدر الى الاسواق العالمية .  
كوبا :

تأتى فى المركز الثالث بين الدول المنتجة للقصب فقد بلغ انتاجها ٦٦ مليون طن متري وهو ما يعادل ٧٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، ومع ذلك تتصدر كوبا دول العالم المنتجة للسكر من القصب ، كما تأتى فى مقدمة الدول المصدرة للسكر حيث تساهم بحوالى ٢٤٪ من صادرات السكر العالمية .

.. وقد ساعدت العوامل الطبيعية وخاصة المناخية منها على نمو هذا المحصول بنجاح فى جزيرة كوبا بدرجة الحرارة مرتفعة حيث تقع كوبا

في نطاق المناخ المدارى الموسمى ، كما أن الامطار غزيرة حيث تتراوح كميتها السنوية بين ٤٠ - ٧٠ بوصة ، وهى تسقط خلال أشهر الصيف بينما تنسم أشهر الشتاء بالجفاف مما يساعد على ارتفاع نسبة المادة السكرية فى المحصول ، كما يساعد أيضا على سهولة نقله من الحقول ، وقد كان لنسيم البحر هنا أثر كبير فى نمو القصب بنجاح ، فإذا أضفنا الى ذلك ارتفاع خصوبة التربة وخبرة الاهالى الكبيرة فى زراعة هذا المحصول نجد تفسيراً لعظم انتاج كوبا من القصب وخاصة اذا عرفنا أن الفرسة الواحدة تعطى عدة محاصيل تصل فى بعض النطاقات الى ٨ محاصيل وهذا يقلل بطبيعة الحال من تكاليف اعداد الارض للزراعة بعد الحصاد (٢) .

ويمثل قصب السكر أهم المحاصيل المزروعة فى كوبا وأكثرها انتشارا فقد بلغت مساحته ١٢ مليون هكتار أى ما يوازى ٣٧% من جملة المساحة المزروعة فى البلاد البالغة ٣٢ مليون هكتار عام ١٩٨٣ . وهناك مساحات كبيرة فى الجزيرة يمكن استصلاحها واستغلالها فى زراعة القصب ، فإذا أضفنا الى ذلك امكانية زيادة انتاجية الارض بالتوسع فى استخدام المخصبات وتطبيق أحدث الاساليب العلمية فى الزراعة - حيث يبلغ متوسط انتاجية الهكتار هنا ٥٣٦٥٩ كجم فقط يمكننا التنبؤ باحتلال كوبا مركزا أفضل بين الدول المنتجة للقصب فى المستقبل القريب وخاصة أنه يمثل المحصول النقدى الاول للبلاد .

وكانت الولايات المتحدة الامريكية تمثل أهم أسواق تصريف الانتاج الكوبى من السكر ساعد على ذلك قرب معامل التكرير الامريكية من مناطق الانتاج فى كوبا ، بالإضافة الى اعفاء واردات السكر الكوبى من الضرائب ، لذا كان السكر الكوبى يكون نحو ٣٠% من كميات السكر المستهلكة فى الاسواق الامريكية ، ولكن بعد الثورة الاشتراكية عام ١٩٥٩ وتأميم مزارع السكر الامريكية فى البلاد عام ١٩٦٠ لم تعد

تستورد الولايات المتحدة أى كمية من السكر الكوبى منذ عام ١٩٦١ ،  
لذا اتجهت معظم صادرات البلاد منذ ذلك الحين الى الاتحاد السوفيتى  
والصين الشعبية وباقى الدول الاشتراكية •

#### المكسيك :

من دول العالم الرئيسية المنتجة للقمب اذ بلغ انتاجها ٣٦ مليون  
طن مترى وهو ما يوازي ٤٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ • ويزرع  
القمب على طول السهول الساحلية الشرقية حيث تنتشر التريبات  
الزراعية الخصبة لذا غانتاجية الهكتار مرتفعة حيث تبلغ ٦٩٣١ كجم،  
وقد بلغت المساحة المزروعة بالقمب فى المكسيك نصف مليون هكتار ،  
وكان الانتاج يزداد فى بعض السنوات عن حاجة البلاد مما يسمح  
بوجود فائض للتصدير ، الا أن المكسيك أصبحت من الدول الرئيسية  
المستوردة للسكر خلال السنوات الاخيرة •

#### باكستان :

من الدول الرئيسية المنتجة للقمب فقد بلغ انتاجها ٣٣٥ مليون  
طن مترى أى ما يكون ٣٦٪ من انتاج العالم ، ٢٩٪ من اجمالى انتاج  
قارة آسيا عام ١٩٨٣ ، وبذلك تحتل المركز الثالث بين الدول الاسيوية  
فى انتاج القمب بعد الهند والصين الشعبية • وتتركز معظم مساحات  
القمب فى حوض السند حيث تعتمد زراعته على مياه الرى ، وقد بلغت  
المساحة المزروعة بالقمب ٩١٢ ألف هكتار وهو ما يكون ١٣٤٪ من  
جملة مساحة القمب فى آسيا عام ١٩٨٣ •

#### الولايات المتحدة الامريكية :

كان لمساحة الولايات المتحدة الكبيرة ، وامتدادها فى نطاقات مناخية  
متباينة تبدأ من النطاق شبه المدارى فى الجنوب الى النطاق المعتدل  
البارد فى الشمال أثرا مباشرا فى زراعة كل من القمب والبنجر فى  
البلاد التى أصبحت تنتج مقادير كبيرة من السكر المستخلص من  
المحصولين ، وقد بلغ انتاجها من القمب ٢٦٨ مليون طن مترى وهو

ما يوازي ٣٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ رغم أن مساحته المزروعة لم تتعد ٣١٠ ألف هكتار في نفس العام ، ويرجع ذلك الى ارتفاع انتاجية الهكتار من القصب حيث بلغت ٨٦٧٤٧ كجم ، وبذلك تحتل مركزا متقدما بين دول العالم من حيث الجدارة الانتاجية .

وتتركز زراعة القصب في ثلاث ولايات هي لويزيانا ، فلوريدا ، هاواي ، وتعتبر الاخيرة أهم مناطق زراعة القصب في الولايات المتحدة الامريكية لملائمة عناصر المناخ وخصائص التربة لزراعته ، وتعتمد زراعة القصب على مياه الامطار الغزيرة وذلك على السفوح الشمالية الشرقية للجزر - المواجهة للرياح - بينما تعتمد على مياه الري في باقى الجهات لقلة أمطارها نسبيا .

وقد أدى سطح الجزر الوعر الى اقامة عدة انشاءات باهظة التكاليف لتوفير مياه الري في المناطق قليلة الامطار ، ولمد شبكات الطرق لربط المزارع بخط الساحل ، وينقل الانتاج الى معامل التكرير الامريكية وخاصة تلك الواقعة على ساحل المحيط الهادى .

#### اندونيسيا :

من الدول الهامة المنتجة للقصب في العالم اذ بلغ انتاجها ٢٤٥ مليون طن متري وهو ما يعادل ٢٧٪ من جملة انتاج العالم .

ويزرع القصب في جزيرة جاوه حيث تلائم كل الظروف الطبيعية والبشرية زراعته بنجاح اذ ترتفع درجة الحرارة طول العام ، وتغزر الامطار التى تزيد كميتها السنوية في بعض الجهات على ١٠٠ بوصة ، الى جانب توافر نسيم البحر وارتفاع خصوبة التربة الزراعية ذات الاصل البركاني ، فاذا أضفنا الى ذلك ازدهام الجزيرة بالسكان مما يوفر الايدى العاملة الرخيصة وموقعها الجزرى مما يساعد على سهولة نقل الانتاج وخفض تكاليفه نجد تفسيراً للشهرة الكبيرة التى اكتسبتها جاوة بالذات في انتاج القصب . وقد بلغت مساحة القصب حوالى

٢٧١ ألف هكتار عام ١٩٨٣ ، وهى مساحة محدودة الا أن انتاجية الهكتار مرتفعة حيث بلغت ٩٠٤٤٨ كجم فى نفس العام .

#### جنوب افريقيا :

أهم الدول الافريقية المنتجة للقصب فقد بلغ انتاجه ١٣٣٣ مليون طن متري وهو ما يكون ٢١٪ من انتاج افريقيا ، ١٥٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ .

وتنتشر زراعة القصب فى مقاطعة ناتال الواقعة على الساحل الجنوبى الشرقى معتمدة على الايدى العاملة المجلوبة من الهند ذات الخبرة الكبيرة فى زراعة هذا المحصول ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالقصب فى الدولة ٢٦٠ ألف هكتار أى ما يعادل ٢٥٥٪ من جملة مساحة القصب فى افريقيا ، كما بلغت انتاجية الهكتار ٥١٤٢٣ كجم ، ويفيض انتاج السكر عن حاجة البلاد ، لذا تساهم جنوب افريقيا بحوالى ٣٪ من صادرات السكر العالمية .

#### جمهورية مصر العربية :

تأتى فى المركز الثانى بين الدول الافريقية المنتجة للقصب حيث بلغ انتاجها ٩ مليون طن متري أى ما يوازى ١٤٢٪ من الانتاج الافريقى ، ١٪ من الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ، وقد بلغت مساحة القصب فى نفس العام ١١٠ ألف هكتار وهو ما يعادل ١٠٨٪ فقط من جملة المساحة المزروعة بالقصب فى قارة افريقيا ، وترجع ضخامة الانتاج المصرى من القصب الى ارتفاع انتاجية الهكتار التى بلغت ٨١٨١٨ كجم .

وأدخل العرب زراعة القصب فى مصر فى بداية القرن الثامن الميلادى ، ومع ذلك لم يهتم به على نطاق واسع كمحصول تجارى الا منذ أوائل القرن التاسع عشر ، وكانت مساحته المزروعة تتباين من عام لآخر تبعا لمدى توافر مياه الري فبينما كانت مساحته ١٣٤ ألف فدان عام ١٩٦٤ انخفضت الى ١٢٩ ألف فدان عام ١٩٦٥ ثم اتسعت هذه



المساحة بعد ذلك وبلغت ١٣٣ ألف فدان عام ١٩٦٦ • ويبين الجدول  
التالى تطور مساحة القصب • ونسبتها المئوية الى جملة مساحة  
المحاصيل الصيفية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٢ — ١٩٧٥ :

(المساحة بالالف فدان)

السنة	المساحة	% الى جملة المساحة الصيفية	السنة	المساحة	% الى جملة المساحة الصيفية
١٩٥٢	٩٢	٣	١٩٦٦	١٣٣	٢٠٧
١٩٦٠	١١١	٣١	١٩٦٧	١٣٧	٢٠٨
١٩٦١	١١٢	٣١	١٩٦٨	١٥٥	٣٠١
١٩٦٢	١٢١	٣٢	١٩٧٢	٢٠١٧	٣٠٩
١٩٦٣	١٣٣	٣٤	١٩٧٣	١٩٨٢	٣٠٩
١٩٦٤	١٣٤	٣٤	١٩٧٤	٢٠٨٢	٤
١٩٦٥	١٢٩	٢٧	١٩٧٥	٢١٨	٤٢

تبين أرقام الجدول السابق أنه رغم اتساع المساحة المزروعة  
بالقصب خلال السنوات الاخيرة بعد توفير مياه الري من السد العالى  
الا أنها لازالت محدودة بالقياس الى جملة المساحة المزروعة بالمحاصيل  
الصيفية حيث لم تزد نسبتها المئوية عن ٤% تقريبا الا عام ١٩٧٥ ،  
ومرد ذلك أن القصب من المحاصيل التى تبقى فى الارض مدة طويلة  
تصل الى ثلاثة أعوام ، وهى لفترة يمكن استغلالها فى زراعة أكثر من  
محصول الى جانب احتياجه الى كميات كبيرة من مياه الري تقدر بنحو  
١٨ ألف متر مكعب للفدان الواحد ، كما أن التوسع فى زراعته يرتبط  
بشكل مباشر بالتوسع فى صناعة السكر اذ لا يمكن تخزينه أو نقله  
لمسافات بعيدة حتى لا يفقد المحصول جزءا من وزنه أو تقل نسبة  
المادة السكرية فى عصارتة •

وتتركز معظم المساحات المزروعة بقصب السكر في مصر العليا كما يتضح من تتبع أرقام الجدول التالي التي تبين توزيع المساحات المزروعة بالقصب وإنتاجها سنويا على جهات مصر :

(النسبة المئوية)

الاقليم	المساحة	الانتاج	متوسط انتاجية الفدان (طن)
مصر العليا	٧٩٦	٧٩٤	٣٥٧
مصر الوسطى	١٥٢	١٦٣	٣٨٦
الوجه البحرى	٥٢	٤٣	٢٩٢
الجملة	١٠٠٠	١٠٠٠	٣٥٨

يتضح من تتبع أرقام الجدول السابق تركيز معظم مساحات القصب (٧٩٦٪) في مصر العليا ، بينما تقل تدريجيا بالاتجاه صوب الشمال حيث بلغت ١٥٢٪ في مصر الوسطى ، ٥٢٪ في الوجه البحرى ، ويرجع تركيز معظم مساحات القصب في الجنوب الى ملائمة المناخ وخاصة درجة الحرارة المرتفعة أثناء مرحلة نمو المحصول مما يعمل على ارتفاع نسبة المادة السكرية في العصاره .

ويتراوح متوسط انتاجية الفدان من القصب في مصر العليا والوسطى بين ٣٥٧ - ٣٨٦ طن ، بينما لا يتعدى ٢٩٢ طن في الوجه البحرى وهذا أدى الى مساهمة مصر العليا بنحو ٧٩٤٪ من جملة انتاج القصب ، يليها مصر الوسطى (١٦٣٪) ثم الوجه البحرى (٤٣٪) .

ويخصص انتاج المساحات المزروعة بالقصب في الشمال لصناعة العسل والمص ، بينما يستغل محصول الجنوب في انتاج السكر ، لذا تتركز مصانع السكر في مصر العليا والوسطى حيث توجد في أبوقرقاص (محافظة المنيا) وأرمنت ونجع حمادى (محافظة قنا) وكوم أمبو

(محافظة أسوان) ، ويرسل انتاج هذه المصانع الى معامل التكرير في  
الحوامدية •

وتتصدر قنا محافظات مصر من حيث المساحة المزروعة بالقصب اذ  
بلغت نسبتها ٥٣% من جملة مساحة أراضي القصب في مصر ، يليها  
أسوان (٢٤%) ، المنيا (١٣%) • وتأتي المنيا في مقدمة المحافظات  
المصرية من حيث ارتفاع متوسط انتاجية الفدان من القصب والذي بلغ  
بها نحو ٤٠ طن ، يليها القليوبية (٣٧٨ طن) ، أسيوط (٣٧٦ طن) ،  
قنا (٣٧١ طن) ، الفيوم (٣٦٥ طن) •

موريشيوس (٣) :

تحتل المركز الثالث بين الدول الافريقية المنتجة للقصب بعد جنوب  
افريقيا وجمهورية مصر العربية ، فقد بلغ انتاجها ٢٠ مليون طن متري  
وهو ما يوازي ٨٦% من جملة انتاج افريقيا ، ٠٦% من انتاج العالم  
عام ١٩٨٣ • وقد بلغت المساحة المزروعة بالقصب ٧٠ ألف هكتار أي  
ما يكون ٦٨% من مساحة القصب في افريقيا عام ١٩٨٣ ، كما تكون  
هذه المساحة حوالي ٦٤% من جملة المساحة المزروعة في البلاد والبالغة  
١٠٧ ألف هكتار تقريبا ، وهذا يظهر المركز الكبير لحصول القصب في  
موريشيوس •

وتساهم موريشيوس بنحو ٣% من صادرات السكر العالمية لقلة  
سكانها البالغ عددهم نحو مليون نسمة (عام ١٩٨٥) •

ومن الدول الافريقية المشهورة بانتاج القصب جزر ينيون الواقعة  
في المحيط الهندي بين موريشيوس ومالاجاش ، فقد بلغ انتاجها ٢٣  
مليون طن متري وهو ما يعادل ٣٦% من الانتاج الافريقي ، كما بلغت  
مساحة القصب في هذه الجزر ٣٦ ألف هكتار عام ١٩٨٣ •

---

(٣) تقع الى الشرق من جزيرة مدغشقر •

## ثانيا : البنجر

من المحاصيل السكرية الرئيسية في العالم حيث يستغل في إنتاج حوالي ٣٠% من اجمالي السكر المنتج في العالم ، وهو محصول ذو حولين اذ تتكون الجذور التي تخزن المادة السكرية خلال العام الاول ، بينما تمتد السيقان وتحمل الثمار والبذور في العام الثاني ، وتتراوح نسبة المادة السكرية بين ١٢ - ٢٢% من وزنها ، وتستخدم مخلفاتها كعلف للحيوانات .

### الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو البنجر

#### درجة الحرارة :

البنجر من محاصيل الجهات المعتدلة الباردة ، لذا يحتاج الى درجة حرارة معتدلة تميل الى البرودة ، وأنسب درجات الحرارة التي تلائم نموه هي التي تتراوح بين ١٠ - ١٣° ف خلال أشهر الصيف ( يونيو ويوليو وأغسطس) التي تمثل موسم نمو النبات الذي يزرع عادة في أواخر فصل الربيع خلال شهري ابريل ومايو .

#### الامطار :

يحتاج النبات الى كمية متوسطة من الامطار موزعة على شهور السنة ، أو ما يعادلها من مياه الري ، ويلاحظ أن غزارة الامطار الصيفية تضر بالانتاج حيث تؤدي الى نمو الاوراق بغزارة بينما تقل نسبة المادة السكرية في عصارة المحصول ، ويرتفع متوسط انتاجية الارض من البنجر في المناطق المروية ، وفي المناطق التي تزيد أمطارها السنوية على ٢٥ بوصة .

#### التربة :

تعد أهم العوامل التي تصدد النطاقات التي تزرع بالبنجر داخل الاقاليم التي تصلح مناخيا لزراعته ، فهو يحتاج الى تربة خصبة حيث أنه من المحاصيل المجتهدة جدا للتربة الزراعية ، لذا يجب الاهتمام بتسميد

الارض بصفة دورية ، كما يجب أن تكون التربة هشة حتى لا تعميق نمو المحصول .

وتحتاج زراعة البنجر الى اعداد كبيرة من الايدي العاملة للقيام بالعمليات الزراعية المختلفة ، لذلك كثيرا ما تستخدم النساء والاطفال على نطاق واسع في نطاقات زراعته .

ويوضح الجدول التالي انتاج العالم من البنجر ومتوسط انتاجية الهكتار موزعا على القارات عام ١٩٨٣ :

( الانتاج بالمليون طن مترى )

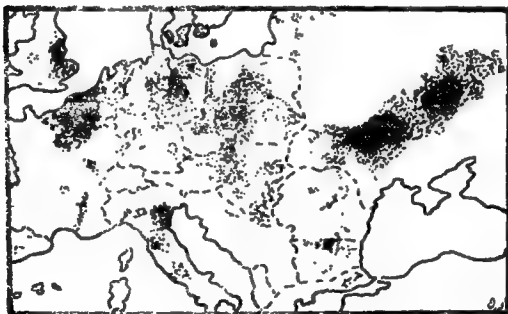
القارة أو المنطقة	الانتاج		متوسط انتاجية الهكتار ( كجم )
	الكمية	%	
أوروبا	١٣٥٥	٥٠	٣٧٣٣٧
الاتحاد السوفيتي	٨٢	٣٠ر٣	٢٣٣٢٩
آسيا	٢٨ر٤	١٠ر٥	٢٥٢٤٢
أمريكا الشمالية	٢٠ر٣	٧ر٥	٤٤٣٩٠
أفريقيا	٢ر٨	١	٣٧١٩٢
أمريكا الجنوبية	١ر٨	٠ر٧	٣٠١١٢
الجملة	٢٧٠ر٨	١٠٠	٣٠٥٥٨

يلاحظ من تتبع أرقام الجدول السابق عظم انتاج أوروبا من البنجر الذي بلغ ١٣٥٥ مليون طن مترى وهو ما يعادل نصف الانتاج العالمى ، فإذا أضفنا إليها انتاج الاتحاد السوفيتي يصبح انتاجهما معا ٢١٧٥ مليون طن مترى أى ما يوازى ٨٠ر٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ . وتتشر زراعة البنجر كما يبدو من الشكل رقم ( ٣٧ ) في نطاق السهل الاوربي العظيم الممتد من جنوب شرق بريطانيا في الغرب الى أوكرانيا في الشرق ، وتتركز أكبر مساحاته في أوكرانيا وشمال فرنسا وبلجيكا

وهولندا وبريطانيا وألمانيا الشرقية وبولندا وتشيكوسلوفاكيا وشمال  
إيطاليا •

وقد بلغت المساحة المزروعة بالبنجر في أوروبا ٣٦٢٩ ألف هكتار وهو  
ما يعادل ٤٠٫٨٪ من مساحة البنجر في العالم ، بينما بلغت مساحة البنجر  
في الاتحاد السوفيتي ٣٥١٥ ألف هكتار ( ٣٩٫٦٪ ) أى أن مساحة البنجر  
في أوروبا والاتحاد السوفيتي بلغت ٧١ مليون هكتار أى ما يوازي ٨٠٫٥٪  
من جملة مساحة البنجر في العالم البالغة ٨٨٦٨ ألف هكتار عام ١٩٨٣ ،  
وهذا يظهر التركز الهائل لزراعة البنجر في هذا الجزء من العالم •

واتسعت المساحات المزروعة بالبنجر في قارة آسيا حتى بلغت ١١  
مليون هكتار ( ١٢٫٧٪ من مساحة حقول البنجر في العالم ) عام ١٩٨٣  
لذا بلغ انتاج القارة ٢٨٤ مليون طن متري بعد أن كان لا يتجاوز ١١٢  
مليون طن متري عام ١٩٧١ •



شكل رقم (٢٧) مناطق انتاج السكر الرئيسية في أوروبا

وتنتشر زراعة البنجر أيضا في أمريكا الشمالية ولكن بصورة أقل منها  
في أوروبا حيث بلغت نسبة انتاجها ٧٫٥٪ من الانتاج العالمى ، وهو يزرع

في الولايات المتحدة الامريكية بمصفة خاصة ، وتتركز أكبر مساحاته في ولايات كلورادو ، نبراسكا ، وايومنج ، مونتانا ، ايداهو ، أوتا ، ايوا ، منيسوتا ، متشجان ، أوهايو ، كاليفورنيا •

أما باقى القارات فانتاجها محدود للغاية كما يبدو من أرقام الجدول السابق ، لعدم انتشار زراعة هذا المحصول الذى يحتاج الى ظروف طبيعية خاصة لا تتوافر في معظم جهاتها ، لذا لم تتعد المساحة المزروعة بالبنجر في أمريكا الجنوبية ٦١ ألف هكتار ( ٠.٠٧٪ ) ، وفي أفريقيا ٧٦ ألف هكتار ( ٠.٠٩٪ ) عام ١٩٨٣ •

### الانتاج العالمى للسكر

كان للاهمية الكبيرة للسكر في الحياة اليومية لسكان معظم جهات العالم أثرا مباشرا في الاهتمام بزراعة القصب والبنجر وزيادة المساحات المزروعة ورفع انتاجية الارض منهما كلما أمكن ذلك ، لذا اتسم انتاج السكر في العالم بالازدياد المطرد بصورة عامة كما يبدو من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين تطور انتاج العالم من السكر خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٣ — ١٩٨٣ :

( الانتاج بالمليون طن متري )

السنة	الانتاج	السنة	الانتاج
١٩٥٣	٣٨ر٤	١٩٦٨	٦٦ر٧
١٩٦٢	٥١ر٦	١٩٦٩	٦٩ر٥
١٩٦٣	٥٢ر٥	١٩٧٠	٧٢ر٨
١٩٦٤	٦٠ر٢	١٩٨٠	٨٤ر٥
١٩٦٥	٦٤ر٨	١٩٨١	٩٢ر٧
١٩٦٦	٦٤ر٥	١٩٨٢	١٠٢ر٤
١٩٦٧	٦٦ر٣	١٩٨٣	٩٧ر٢

ويمين الجدول التالي انتاج السكر في الدول الرئيسية ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ :

( الانتاج بالمليون طن مئري )

الدولة	الانتاج %	الدولة	الانتاج %
البرازيل	٩٧٤ ٩٧	تركيا	١٧٧ ١٧
الهند	٩ ٩٢	أندونيسيا	١٦ ١٦
الاتحاد السوفيتي	٨٧ ٨٨	الارجنتين	١٦ ١٦
كوبا	٧٢ ٧٤	جنوب أفريقيا	١٤ ١٤
الولايات المتحدة الأمريكية	٥ ٥١	كولومبيا	١٣ ١٣
الصين الشعبية	٥ ٥١	ايطاليا	١٣ ١٣
فرنسا	٣٨ ٣٨	اسبانيا	١٣ ١٣
استراليا	٣ ٣٠	الدومينيكان	١٢ ١٢
المكسيك	٢٨ ٣٠	بريطانيا	١٢ ١٢
المانيا الغربية	٢٧ ٢٨	باكستان	١٢ ١٢
الفلبين	٢٥ ٢٦	مصر	٥ ٥٨
تايلاند	٢٢ ٢٢	اليابان	٥ ٥٨
جملة انتاج العالم ٩٧٢-٩٧٢			

### تجارة السكر الدولية

سيطر سكر البنجر منذ أوائل القرن التاسع عشر على تجارة السكر الدولية إذ كانت المانيا والمجر والدنمارك وهولندا وهي من الدول المنتجة لسكر البنجر تساهم بالجزء الأكبر من صادرات السكر العالمية التي كانت تتجه معظمها الى الاسواق البريطانية . بينما كانت الدول المنتجة لسكر القصب تساهم بجزء محدود ، ولكن نتج عن قيام الحرب العالمية الأولى



واشتراك معظم الدول الأوروبية المنتجة للبنجر فيها تناقص الانتاج بشكل كبير وخاصة بعد تخصيص مساحات واسعة لزراعة الحبوب الغذائية مما أدى الى سيطرة سكر القصب على تجارة السكر الدولية وخاصة بعد أن توسعت في زراعته معظم دول العالم المنتجة له ، لذا ساهم سكر القصب بأكثر من ٨٠٪ من تجارة السكر الدولية عام ١٩١٩ .

وبعد انتهاء الحرب العالمية الاولى زاد انتاج أوروبا مرة أخرى من سكر البنجر مما أدى الى انخفاض أسعاره ، وهذا أدى بدوره الى عدم استقرار السوق الدولية للسكر مما اضطر الدول الى فرض الضرائب الجمركية لحماية انتاجها ، لذا عقدت بعض الدول المنتجة لسكر القصب وسكر البنجر وهي كويا وأندونيسيا وبيرو والمانيا وبلجيكا وهولندا وتشيكوسلوفاكيا والمجر اتفاقية عرفت « باتفاقية تشاد بورن » Chadbourne وقد نصت بنود هذه الاتفاقية على تحديد الكمية التي تنتجها كل دولة بهدف الحد من الكميات المطروحة في الاسواق العالمية للمحافظة على أسعار السكر ، ولكن فشلت هذه الاتفاقية لعدم انضمام عدد كبير من الدول الكبرى المنتجة للسكر اليها كالهند والفلين .

وكانت المحاولة الثانية لتنظيم تجارة السكر الدولية عام ١٩٤٧ عندما عقد المؤتمر العالمي للسكر ، واشتركت فيه معظم دول العالم الكبرى المنتجة والمصدرة للسكر باستثناء الهند التي كانت تعتبر من الدول المستوردة للسكر رغم ضخامة انتاجها ، وتم في هذا المؤتمر الاتفاق على تحديد انتاج السكر بحيث يغطي حاجة الاسواق العالمية ، وتم توزيع حصص معينة من صادرات السكر لكل دولة مشتركة ، ومع ذلك لم ينجح هذا المؤتمر في تحقيق أهدافه اذ عملت بعض الدول - المنتجة للبنجر وقصب السكر - غير الاعضاء في المؤتمر العالمي للسكر على زيادة انتاجها من السكر وطرحه في الاسواق العالمية .

لذا تفرض الحكومات الضرائب الحامية لانتاجها المحلي من السكر كما هي الحال في جمهورية مصر العربية التي تفرض أيضا رسوم انتاج

على السكر المنتج في البلاد ، كما تتبع دول أخرى نظام الحصص كما هي الحال بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية التي قسمت احتياجاتها من السكر الى حصص وزعت على عدة دول أهمها كوبا ( حتى قيام الثورة الاشتراكية فيها ) والفلبين وبورتوريكو وتايوان ، وقد منحت هذه الدول امتيازات خاصة •

قد كان لاهمية السكر في الحياة اليومية لمعظم سكان العالم أكبر الاثر في ضخامة الكميات الداخلة في التجارة العالمية والتي بلغ متوسطها السنوي ٣٨٢ مليون طن متري وهو ما يعادل ٣٥٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامي ٥٣-١٩٥٥ ، وقد استمرت كمية السكر الداخلة في التجارة الدولية في الازيد باضطراد حتى بلغ متوسطها السنوي ٥٩١ مليون طن متري في الفترة بين عامي ٦٣ - ١٩٦٥ •

والجدول التالي يبين أهم الدول المصدرة والمستوردة للسكر خلال الفترة بين عامي ١٩٦٣ - ١٩٦٥ (٤) :

الصادر		الوارد	
الدولة	%	الدولة	%
كوبا	٢٤	الولايات المتحدة الأمريكية	٢٥
استراليا	٧	المملكة المتحدة	١٣
الفلبين	٦	الاتحاد السوفيتي	١٥
فرنسا	٥	اليابان	٩
تايوان	٤	كندا	٤
الاتحاد السوفيتي	٤	الصين الشعبية	٢
الدومينيكان	٣	فرنسا	٢
موريشيوس	٣	ايطاليا	٢
جنوب افريقيا	٣	ايران	٢
دول أخرى	٤١	دول أخرى	٣٦

يتضح من تتبع أرقام الجدول السابق الحقائق التالية :

■ تتصدر كوبا الدول المصدرة للسكر ، ولا ينافسها في ذلك أى دولة أخرى اذ تساهم بحوالى ٢٤% من جملة صادرات السكر الدولية بينما لا يتعدى نصيب الدولة التالية لها وهى استراليا ٧% من الصادرات العالمية ، وكانت معظم صادرات كوبا من السكر تتجه الى الاسواق الامريكية القريبة ، ولكن أغلقت هذه الاسواق في وجه الصادرات الكوبية بعد الثورة الاشتراكية في كوبا ، لذا اتجه السكر الكوبى بعد عام ١٩٦٠ الى أسواق جديدة أهمها أسواق الاتحاد السوفيتى والصين الشعبية وباقى الدول الاشتراكية في العالم .

■ معظم الدول المصدرة للسكر هى من تلك التى تنتج قصب السكر كاستراليا وكوبا والفلبين وتايوان والدومينيكان وموريشيوس وجنوب افريقيا اذ تسهم هذه الدول المسبع بنحو ٥٠% من صادرات السكر العالمية، وهناك مجموعة أخرى من الدول المنتجة للقصب تساهم بنصيب غير قليل من صادرات السكر العالمية منها البرازيل وبيرو ومصر .

■ تتصدر فرنسا دول العالم المصدرة لسكر البنجر حيث تساهم بحوالى ٥% من صادرات السكر الدولية ، يليها الاتحاد السوفيتى (٤%) ثم بولندا ، ويلاحظ أن معظم صادرات هذه الدول من سكر انبنجر تتجه الى الدول الاوربية المجاورة .

■ تأتى الولايات المتحدة الامريكية في مقدمة دول العالم المستوردة للسكر رغم ضخامة انتاجها من سكر البنجر وسكر القصب على السواء، ومرد ذلك اتساع أسواقها المحلية ، لذا تتجه اليها حوالى ٢٠% من كمية السكر الداخلة في التجارة الدولية ، وتأتى معظم وارداتها من بورتوريكو والفلبين وتايوان والدومينيكان ، وتحتل المملكة المتحدة المركز الثانى بين الدول المستوردة للسكر حيث تحصل على حوالى ١٣% من تجارتها العالمية . وعموما تعتبر الاسواق الامريكية والاوربية ، بالاضافة الى

أسواق اليابان والاتحاد السوفيتي أهم مناطق تصريف السكر الداخل في التجارة الدولية ، ويرجع ذلك الى الارتفاع المستمر لمعدل استهلاك الفرد من السكر في هذه الدول كنتيجة مباشرة لارتفاع مستوى المعيشة.

وتأتى معظم واردات المملكة المتحدة من السكر من دول الكومنولث البريطانى كجاميكا وترينداد وبربادوس (ضمن جزر الهند الغربية) وموريشيوس واتحاد جنوب افريقيا واستراليا ، وتأتى معظم واردات اليابان من السكر من الفلبين ، بينما يمثل السكر الكوبى الجزء الاكبر من كميات السكر المتجهة الى أسواق الاتحاد السوفيتي •

ولم تختلف الصورة العامة للتجارة الدولية للسكر خلال بداية الثمانينيات من القرن العشرين كثيرا عن مثلتها خلال الستينيات ، فقد بلغت قيمة صادرات السكر العالمية ١١ر٢ مليار دولار أمريكى عام ١٩٨٣ ، شكلت قيمة صادرات كوبا نحو ٤٣ر٥% من جملة قيمة صادرات السكر العالمية ، وبذلك تصدرت دول العالم المصدرة للسكر في حين جاءت فرنسا في المركز الثانى (٧ر٦%) ، يليها استراليا (٥ر١%) ، البرازيل (٤ر٩%) ، ألمانيا الغربية (٣ر٥%) ، الفلبين (٣%) ، تايلاند (٢ر٧%) ، الدومينيكان (٢ر٥%) •

وخلال عام ١٩٨٣ تصدرت الولايات المتحدة الامريكية دول العالم المستوردة للسكر اذ اتجه الى أسواقها من السكر ما كومت قيمته ٢٠ر٨% من جملة قيمة السكر الداخلى التجارة الدولية ، في حين جاءت بريطانيا في المركز الثانى (٩ر٥%) ، يليها اليابان (٨ر٤%) ، ألمانيا الغربية (٤ر٣%) ، نيجيريا (٤ر١%) ، كندا (٣ر٢%) ، المكسيك (٣%) ، الجزائر (٣%) ، كوريا الجنوبية (٢ر٦%) •

## الفصل الثاني عشر

### مداويل المنبهات

■ الشاي

■ البن

■ الكاكاو



## أولا : الشاي

أهم محاصيل المنبهات وأكثرها انتشارا ، وشجيرة الشاي دائمة الخضرة تعرف باسم *Thea Sinensis* ، ويرجح أن يكون موطنها الأصلي الصين أو منطقة آسام Assam في شمال شرق الهند ، وتعطى شجيرة الشاي انتاجا طول العام ، لذا يمكن قطف أوراق الشاي الناضجة طول العام ، وإن كان يفضل أن يتم ذلك خلال الأشهر الحارة .

ولقد كان الصينيون أول من عرفوا هذا المحصول واستخدموه كشراب ، ثم انتقلت عادة شربه الى باقى جهات جنوب شرق آسيا التمه. تمثل أهم مناطق انتاجه في الوقت الحاضر ، وقد عرفت أوربا الشاي بعد ذلك ، ومنها انتقلت عادة شربه الى باقى جهات العالم حتى أنه أصبح يكون المشروب المفضل الرئيسى لمعظم سكان العالم .

وتحتاج شجيرات الشاي الى درجة حرارة مرتفعة طوال العام وإن تخلو مناطق زراعتها من وجود فصل بارد، لذا تتركز زراعتها في الاقاليم المدارية ، كما تحتاج الى كميات كبيرة من المياه ، لذلك تنتشر زراعتها في النطاقات التي لا تقل أمطارها السنوية عن ٤٠ بوصة . وتمثل التربة المحتوية على عنصرى الحديد وكربونات الكالسيوم أنسب أنواع التربة لزراعة شجيرات الشاي على أن تكون جيدة الصرف ، لذا كانت سفوح المرتفعات — حيث تقل فرص تجمع المياه — أكثر ملائمة لزراعتها من المناطق السهلية .

ويتطلب هذا المحصول توافر الايدي العاملة الرخيصة المدربة بأعداد كبيرة حتى يمكنها القيام بالعمليات الزراعية المختلفة وخاصة جمع الاوراق الناضجة ومعالجتها ، لذا تركزت زراعته في جنوب شرق آسيا حيث يكون محصول تجارى هام .

## الانتاج العالمى للشاي

يبين الجدول التالى تطور انتاج العالم من الشاي خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ — ١٩٨٣ :

(الانتاج بالالف طن متري)

السنة	الانتاج	السنة	الانتاج
١٩٦٢	٨٧٤	١٩٧٠	١٠٩٨
١٩٦٤	٩٢٣	١٩٨٠	١٨٦٦
١٩٦٦	٩٨٣	١٩٨٢	١٩٢٣
١٩٦٨	١٠٣٦	١٩٨٣	٢٠٢٠

انتاج العالم من الشاي في زيادة مستمرة كما تبين أرقام الجدول السابق نتيجة لازدياد الطلب عليه في الاسواق العالمية وفي مناطق الانتاج على السواء ، لذلك فبينما كان الانتاج العالمي لا يتعدى ٨٧٤ ألف طن متري عام ١٩٦٢ بلغ عام ١٩٧٠ حوالى ١٠٩٨ ألف طن متري، أى أن الانتاج العالمي من الشاي زاد بنسبة ٢٥٠٦٢٪ خلال الفترة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٧٠ ، واستمر الانتاج في الازدياد حتى بلغ ٢٠٢٠ ألف طن متري عام ١٩٨٣ ، لذلك زاد انتاج العالم بنسبة ٨٤٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ .

والجدول التالى يبين انتاج الشاي في العالم موزعا على القارات عام ١٩٨٣ :

القارة	الانتاج (بالالف طن متري)	٪
آسيا	١٥٨٠	٧٨٢
افريقيا	٢٢٣	١١٠
الاتحاد السوفيتي	١٥٠	٧٤
أمريكا الجنوبية	٥٨	٢٩
الاوقيانوسية	٩	٠٥
الجملة	٢٠٢٠	١٠٠٠



يلاحظ من تتبع أرقام الجدول السابق أن آسيا تتصدر القارات في انتاج الشاي اذ بلغ انتاجها ١٥٨٠ ألف طن متري وهو ما يعادل ٨٧,٢٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وهرد ضخامة انتاج القارة من الشاي ملائمة الظروف الطبيعية لزراعة شجيراتة وخاصة في جنوب شرق آسيا، لذا بلغت المساحة المزروعة بالشاي في القارة حوالي ٢٢٩٢ ألف هكتار أى ما يوازي ٨٧,٦٪ من جملة مساحة الشاي في العالم والبالغة ٢٦١٦ ألف هكتار عام ١٩٨٣ .

وتحتل افريقيا المركز الثانى بين القارات في انتاج الشاي بعد آسيا حيث كون انتاجها نحو ١١٪ من جملة انتاج العالم ، وقد بلغت مساحة الشاي في افريقيا ١٩٠ ألف هكتار تقريبا (٧,٣٪ من جملة مساحة الشاي في العالم) .

ويأتى الاتحاد السوفيتى بعد آسيا و افريقيا في انتاج الشاي حيث بلغت نسبة انتاجه ٧,٤٪ من الانتاج العالمى ، ويرجع عظم انتاج الاتحاد السوفيتى الى اتساع مساحته التى بلغت ٨٠ ألف هكتار أى ما يعادل ٣,١٪ من اجمالى مساحة الشاي في العالم .

وتحتل أمريكا الجنوبية المركز الرابع بين القارات المنتجة للشاي فقد بلغ انتاجها ٥٨ ألف طن متري وهو ما يعادل ٢,٩٪ فقط من انتاج الشاي في العالم وذلك لضيق المساحات المزروعة والتي لم تتعد ٥٠ ألف هكتار (١,٩٪ من مساحة الشاي في العالم) عام ١٩٨٣ .

وجاءت الاوقيانوسية في المركز الاخير بين القارات من حيث حجم المنتج من الشاي والذي بلغ تسعة آلاف طن متري لضيق المساحة المزروعة بالشاي والتي لم تتجاوز أربعة آلاف هكتار .

وبين الجدول التالى انتاج الشاي في الدول الرئيسية ونسبته المئوية الى جملة الانتاج العالمى ومتوسط انتاجية الهكتار من الشاي عام ١٩٨٣ :

(الانتاج بالالف طن مترى)

السدولة	الانتاج	%	متوسط انتاجية الهكتار (كجم)
الهند	٥٩٥	٢٩٤	١٦٠٨
الصين الشعبية	٤٢٩	٢١٢	٣٢٨
سرى لانكا	١٧٥	٨٦	٧٢٦
الاتحاد السوفيتى	١٥٠	٧٤	١٨٧٥
كينيا	١١٢	٥٥	١٤٢٠
أندونيسيا	١١٠	٥٤	١٠٠٤
اليابان	١٠٢	٥	١٦٧٧
تركيا	٦٨	٣٣	١٠٣٨
بنجلاديش	٤٥	٢٢	١٠٠٠
الارجنتين	٤١	٢	١٠٣٨
مالاوى	٣٨	١٩	١٨١٠
فيتنام	٢٨	١٤	٥٠٩
موزمبيق	١٥	٠٧	٧٨٩
موريشيوس	٥	٠٢	١٥١٥
أوغندا	٤	٠٢	٢٠٦
ماليزيا	٤	٠٢	١٢٧٣
جملة انتاج العالم	٢٠٢٠	—	٧٧٢

الهند :

تتصدر دول العالم فى انتاج الشاى ، ويتضح ضخامة انتاجها من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين تطور انتاج الهند من الشاى ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ — ١٩٨٣ :

(الانتاج بالالف طن مترى)

السنة	الانتاج	%	السنة	الانتاج	%
١٩٦٢	٣٤٦	٣٨,٧	١٩٧٠	٤٢١	٣٨,٤
١٩٦٤	٣٧٢	٤٠,٣	١٩٨٠	٥٧٢	٣٠,٦
١٩٦٦	٣٧٦	٣٨,٢	١٩٨٢	٥٦٤	٢٩,٢
١٩٦٨	٤٠٢	٣٨,٨	١٩٨٣	٥٩٥	٢٩,٤

وتتركز زراعة الشاي في ثلاث مناطق رئيسية :

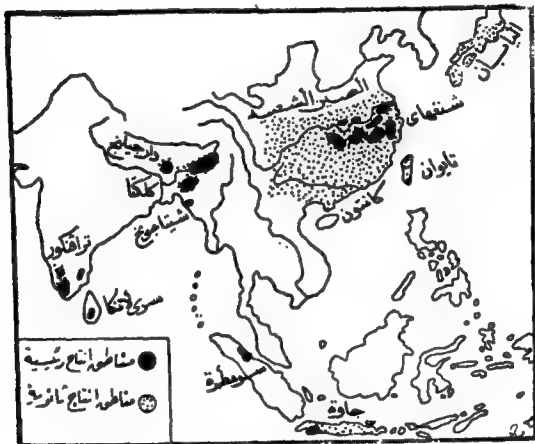
١ - منطقة آسام Assam في شمال شرق الهند ، حيث تنتشر زراعة شجيرات الشاي على سفوح المرتفعات التي تحد وادى نهر البراهما بوترا ، ورغم أصالة شجيرات الشاي في منطقة آسام النى يرجح البعض أنها الوطن الاصلى لهذه الشجيرات الا أن زراعة هذا المحصول على نطاق واسع لم يبدأ الا في حوالى منتصف القرن التاسع عشر ، وقد أدى التوسع في زراعة الشاي الى انتشار شجراته أيضا في الاراضى السهلية ، وتعد آسام حاليا من أهم مناطق العالم المنتجة للشاي الجيد ساعد على ذلك ملائمة الظروف الطبيعية تماما لزراعته وخاصة الامطار التى تتراوح كميتها السنوية بين ٨٠ - ١٠٠ بوصة ، لذا تجمع الاوراق الناضجة مرة كل تسعة أيام في المتوسط . وتنتشر هنا المزارع الكبيرة التى ينقل انتاجها عن طريق النهر والسكك الحديدية الى كل من كلكتا وشيتاجونج تمهيدا لتصديره الى الاسواق الخارجية .

٢ - منطقة دارجيلنج Darjeeling ودهرادون Dehra Dun في الشمال حيث تنتشر شجيرات الشاي على سفوح المرتفعات التى تمثل مقدمات جبال الهملايا ، ونظرا لقرب المنطقتين من آسام فالظروف الطبيعية هنا تكاد تشبه مثيلتها في المنطقة الاولى .

٣ - منطقة ترافنكور Travancore في الجنوب الغربى ، وتنتشر

شجيرات الشاي هنا على سفوح التلال التي تكون جزءا من الغابات الغربية ، وشاي هذه المنطقة أقل جودة من مثيله المنتج في المنطقتين السابق الاشارة اليهما •

وبالاضافة الى المناطق الثلاث الرئيسية يزرع الشاي في نطاقات أخرى أقل أهمية يأتي في مقدمتها سفوح تلال نيلجيري Nilgiri في جنوب شرق الهند بالقرب من مدراس • (شكل رقم ٣٨) •



شكل رقم (٣٨) مناطق انتاج الشاي في جنوب شرق آسيا

وقد بلغت المساحة المزروعة بالشاي في الهند ٣٧٠ ألف هكتار وهو ما يوازي ١٤٠١٪ من جملة مساحة الشاي في العالم عام ١٩٨٣ ، ورغم ضخامة عدد سكان الهند وما تبع ذلك من عظم الكميات المستهلكة في الاسواق المحلية الا أن البلاد تساهم بحوالي ٣٤٪ من صادرات الشاي العالمية ، لذا تأتي في المركز الثاني بين الدول المصدرة للشاي بعد سرى لانكا •

## الصين الشعبية :

من الدول الرئيسية المنتجة للشاي رغم عدم توافر الاحصاءات والبيانات الكافية في بعض السنوات ، فقد كانت تنتج حوالى ٥٠% من جملة الانتاج العالمى ، في حين بلغ انتاجها عام ١٩٥٩ نحو ١٥٣ ألف طن متري وهو ما يوازي ٢٠.٥٣% من جملة انتاج العالم ، بينما بلغ انتاجها عام ١٩٦٤ حوالى ١٥٤ ألف طن متري (١٤.٨٦% من انتاج العالم) ، ولا يرجع انخفاض نسبة انتاج الشاي في الصين الشعبية الى تناقص انتاجها ، وانما يرجع الى انتشار زراعة الشاي في جهات أخرى من العالم ، وعموما تحتل الصين الشعبية في الوقت الحاضر المركز الثانى في الانتاج بعد الهند حيث بلغ انتاجها ٤٢٩ ألف طن متري وهو ما يعادل ٢١.٢% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ .

ويزرع الشاي في جهات واسعة من البلاد تمتد من وادى نهر اليانجتسى في الشمال حتى الحدود الجنوبية مع فيتنام الشمالية الا أن وادى اليانجتسى وسفوح المرتفعات الجنوبية تمثل أهم مناطق زراعته في الصين ، وقد كانت هذه الجهات تعد حتى عام ١٨٥٠ أهم مصادر الشاي الداخلى في التجارة الدولية ، وبعد تلك السنة أخذت أهمية الشاي تتناقص تدريجيا بالنسبة لباقي الصادرات الصينية نتيجة لتوسع عدد كبير من الدول - الواقعة في النطاق المدارى وشبه المدارى - في انتاجه ، ورغم ضخامة الكميات المستهلكة محليا الا أنه تبقى كميات تصدر الى الاسواق العالمية تكون حوالى ٥% من صادرات الشاي الدولية ، لذا تحتل الصين الشعبية المركز الثالث بين الدول المصدرة بعد سرى لانكا والهند .

## سرى لانكا :

ظل الاقتصاد الوطنى يعتمد أساسا على البن كمحصول رئيسى حتى النصف الثانى من القرن التاسع عشر ، غفى الفترة الممتدة بين عامى ١٨٧٠ - ١٨٧٥ أصيب البن المزروع في الجزيرة بكارثة مما اضطر الى التحول لزراعة الشاي وخاصة أن الظروف الطبيعية تلائم زراعة

شجيرات ، فدرجات الحرارة تتراوح بين ٦٥° - ٧٥° ف ، والامطار غزيرة تتراوح كميتها السنوية بين ٤٠ - ٨٠ بوصة ، كما تنتشر السفوح التي تمثل أصلح الجهات لزراعة الشاي ، لذا انفتحت زراعته حتى بلغت المساحة المزروعة بالشاي عام ١٩٧١ نحو ٢٤١ ألف هكتار أى ما يوازي ١١٪ من جملة المساحة المزروعة في سرى لانكا والبالغة ٢١٧٤ ألف هكتار .

وتكون مساحة الشاي هنا حوالى ٩٢٪ من جملة مساحة الشاي في العالم ، وتحتل البلاد في الوقت الحاضر المركز الثالث بين دول العالم المنتجة للشاي ، فقد بلغ انتاجها ١٧٥ ألف طن متري وهو ما يكون ٨٦٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ولقد كان لضخامة انتاج سرى لانكا من الشاي مع قلة سكانها الذين لا يتعدى عددهم ١٦٢ مليون نسمة عام ١٩٨٥ دورا مباشرا في عظم الكميات المصدرة الى الاسواق العالمية ، لذا تساهم بحوالى ٣٥٪ من صادرات الشاي الدولية ، وبذلك تحتل المركز الاول بين الدول المصدرة لهذا المحصول .

### اليابان :

من الدول الرئيسية المنتجة للشاي ، فقد بلغ انتاجها ١٠٢ ألف طن متري ، وهو ما يعادل ٥٪ من انتاج العالم البالغ ٢٠٢٠ ألف طن متري عام ١٩٨٣ ، وزراعة الشاي حرفة قديمة في اليابان ، وتنتشر مزارعه على السواحل الشرقية لجزر هنشو ، شيكوكو ، كيوشو حيث ترتفع درجة الحرارة صيفا وتعتدل خلال أشهر الشتاء ، وتتراوح كمية الامطار السنوية هنا بين ٦٠ - ٨٠ بوصة تسقط معظمها خلال أشهر الصيف (امطار موسمية) ، كما تتسم التربة باحتوائها على نسبة عالية من أكسيد الحديد وهذا يلائم زراعة الشاي ، ويستمر فصل النمو لمدة طويلة تتراوح بين ٦ - ٨ أشهر مما يمكن من جمع ما بين ٣ - ٤ محاصيل في السنة . وتبلغ المساحة المزروعة بالشاي في اليابان ٦١ ألف هكتار وهو ما يكون ٢٦٪ من جملة مساحة الشاي في آسيا ، ويستهلك الانتاج محليا ولا يتبقى غائضا للتصدير لذا لا تظهر اليابان

ضمن الدول المصدرة للشاي رغم ضخامة انتاجها ، بل على العكس من ذلك حيث تستورد سنويا كميات من الشاي من الاسواق العالمية •

### الاتحاد السوفيتى :

أهم دول العالم المنتجة للشاي خارج نطاق شرق وجنوب شرق وجنوب آسيا حيث تتركز أكبر مناطق زراعته وأهمها على الإطلاق ، فقد بلغ انتاجه ١٥٠ ألف طن مئرى وهو ما يوازى ٧٤٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وتتركز زراعة الشاي فى المناطق المتاخمة للسواحل الشرقية والشمالية الشرقية للبحر الاسود فى جمهوريتى جورجيا وروسيا الاتحادية ، وتوجد أجود مزارع الشاي السوفيتية على سفوح القوقاز فى جمهورية جورجيا ، وتبلغ المساحة التى تشغلها مزارع الشاي حوالى ٨٠ ألف هكتار أى نحو ٣٪ من جملة مساحة الشاي فى العالم • وقد أدى الاهتمام الكبير بهذا المحصول الى تزايد انتاجه بشكل مستمر كما يبدو من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين تطور انتاج الشاي فى الاتحاد السوفيتى ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ — ١٩٨٢ :

(الانتاج بالالف طن مئرى)

السنة	الانتاج	%	السنة	الانتاج	%
١٩٦٢	٤٣٨	٥٠	١٩٦٨	٥٦١	٥٤
١٩٦٤	٤٧٤	٥١	١٩٧٠	٦٦٨	٦٠
١٩٦٦	٥٨٤	٥٨	١٩٨٠	١٣٠	٦٨
			١٩٨٢	١٤٠	٧٢

ومع ذلك لا يكفى الانتاج حاجة البلاد ، لذا يظهر الاتحاد السوفيتى ضمن الدول المستوردة للشاي حيث يستورد نحو ٥٪ من

الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، وبذلك يحتل الاتحاد السوفيتي المركز الثالث بين الدول المستوردة بعد المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية •

#### أندونيسيا :

من الدول الاسيوية الرئيسية المنتجة للشاي ، فقد بلغ انتاجها ٤٠% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وتنتشر زراعة الشاي في جزيرة جاوة بصفة خاصة اذ توجد المزارع في معظم جهات الجزيرة وان تركزت أهمها على السفوح المرتفعة في الغرب حيث تنزر الامطار وتزيد كميتها السنوية في بعض الجهات على ١٠٠ بوصة ، وحيث تنتشر القرية البركانية الخصبة ، كما توجد مزارع هامة لانتاج الشاي على الساحل الشرقي لجزيرة سومطرة في ولاية ديلي Deli •

وتكون المساحة المزروعة بالشاي هنا ( ١١٠ ألف هكتار ) نحو ٤٠% من مساحة الشاي في العالم • ويفيض الانتاج عن حاجة البلاد ، لذلك تصدر أندونيسيا نحو ٤٠% من صادرات الشاي العالمية وبذلك تحتل المركز الرابع بين الدول المصدرة بعد سرى لانكا والهند والصين الشعبية •

#### كينيا :

أهم الدول الافريقية المنتجة للشاي ، فقد بلغ انتاجها ١١٢ ألف طن متري أي ما يعادل ٥٠% من انتاج افريقيا ، ٥٠% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وبذلك تحتل المركز السابع بين دول العالم المنتجة للشاي • وتتركز زراعة شجيرات الشاي في منطقتين رئيسيتين :

■ منطقة كيريشو Kericho الواقعة في أقصى الغرب بالقرب من ساحل بحيرة فيكتوريا •

■ منطقة صغيرة المساحة بالقرب من ليمورو Limuru الواقعة في شمال غرب نيروبي العاصمة •



ويمكن التوسع في زراعة الشاي على سفوح الاراضي المرتفعة الواقعة في الاقليم الاوسط من البلاد . وقد بلغت المساحة المزروعة بالشاي حوالي ٧٩ ألف هكتار وهو ما يعادل ٤١ر٥٪ من مساحة الشاي في افريقيا عام ١٩٨٣ .

وتصدر كينيا كميات كبيرة من الشاي تقدر بنحو ٤٪ من الصادرات العالمية ، لذلك تحتل المركز الخامس بين الدول المصدرة للشاي بعد سرى لانكا والهند والصين الشعبية واندونيسيا .

### الارجنتين :

أهم دول أمريكا اللاتينية المنتجة للشاي ، غقد بلغ انتاجها ٤١ ألف طن مترى أى نحو ٧٠ر٦٪ من انتاج القارة ، ٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ .

ويزرع الشاي في اقليم جران شاكر The Gran Chaco وخاصة في وادى بارانا الاعلى ، وتبلغ المساحة المزروعة بشجيرات الشاي ٣٩ ألف هكتار وهو ما يكون ٧٨٪ من مساحة الشاي في أمريكا اللاتينية . ويفيض الانتاج عن حاجة البلاد ، لذا تصدر كميات الى الاسواق الخارجية تقدر بحوالى ٢٪ من صادرات الشاي العالمية ، وبذلك تشترك الارجنتين مع مالوى في احتلال المركز السابع بين الدول المصدرة للشاي .

### تجارة الشاي الدولية

بلغ متوسط الكمية السنوية الداخلة في التجارة الدولية حوالى ٦١٣٦٠٠ طن مترى وهو ما يعادل ٥٥٪ تقريبا من جملة الانتاج العالمى وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٥/٦٣ ، ومعنى ذلك أن مزارع انشاي في مناطق الانتاج الرئيسية تخصص معظم انتاجها للتصدير الى الاسواق العالمية ، ومع ذلك يجب ملاحظة أن الكميات المستهلكة من الشاي في مناطق الانتاج قد زادت بشكل كبير بدليل أن الكمية الداخلة

في التجارة الدولية خلال الفترة بين عامي ١٩٦٥/٦٣ بلغت نسبتها ٥٥% من جملة الانتاج العالمي بعد أن كانت ٧٦% من انتاج العالم خلال الفترة بين عامي ١٩٥٥/٥٣ .

ويوضح الجدول التالي الدول الرئيسية المصدرة والمستوردة للشاي في الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٥/٦٣ (١) :

المصادر		الوارد	
الدولة	%	الدولة	%
سرى لانكا	٣٥	بريطانيا	٤١
الهند	٣٤	الولايات المتحدة الامريكية	١٠
الصين الشعبية	٥	الاتحاد السوفيتي	٥
أندونيسيا	٤	استراليا	٥
كينيا	٤	مصر	٤
بريطانيا	٣	كندا	٣
تايلوان	٣	العراق	٣
مالاوي	٢	جنوب افريقيا	٣
الارجنتين	٢	ايرلندا	٢
دول أخرى	٨	دول أخرى	٢٤

تظهر أرقام الجدول السابق احتكار دول شرق وجنوب شرق آسيا تجارة الشاي الدولية حيث تساهم بأكثر من ٨١% من صادرات الشاي العالمية ، وهذا أمر طبيعي لملائمة الظروف الطبيعية في هذه الدولة لزراعتها . وتتصدر سرى لانكا والهند والصين الشعبية الدول المصدرة للشاي حيث تساهم بحوالي ٣٥% ، ٣٤% ، ٥% من الصادرات العالمية على الترتيب ، ومعنى ذلك أن هذه الدول الثلاث تساهم وحدها بنحو

٧٤٪ من جملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية • وتظهر بريطانيا ضمن الدول المصدرة للشاي رغم أنها أولى الدول المستوردة له ، وتفسير ذلك أنها تعيد تصدير كميات كبيرة من وارداتها الى الاسواق الاوربية وأسواق دول الكومنولث البريطانى • وهناك دول غير آسيوية تساهم في تموين الاسواق العالمية بالشاي أهمها كينيا (٤٪) ، مالاوى (٢٪) ، الأرجنتين (٢٪) •

وشرب الشاي عادة بريطانية تقليدية رغم أنه من المحاصيل التى لا تزرع في بريطانيا ، لذلك تستورد البلاد كميات كبيرة توازى ٤١٪ من كمية الشاي الداخلة في التجارة الدولية ، وتأتى الولايات المتحدة الامريكية في المركز الثانى بين الدول المستوردة (١٠٪) وتأتى معظم وارداتها من الهند وسرى لانكا وتايوان واندونيسيا • أما باقى الدول الرئيسية المستوردة للشاي فتمثل في الاتحاد السوفيتى (٥٪) واستراليا (٥٪) وجمهورية مصر العربية (٤٪) •

وبلغت قيمة صادرات الشاي العالمية — بدون الدول الشيوعية ١٩٤ مليار دولار أمريكى عام ١٩٨٣ •

ولازالت سرى لانكا تتصدر دول العالم المصدرة للشاي حيث كونت قيمة صادراتها ٢٥٣٪ من جملة قيمة صادرات الشاي الدولية عام ١٩٨٣ ، في حين جاءت الهند في المركز الثانى (١٦٨٪) ، يليها كينيا (١٤٢٪) ، المملكة المتحدة (١٠٢٪) ، أندونيسيا (٨٧٪) ، بنجلاديش (٤٢٪) ، الأرجنتين (٣٣٪) •

وجاءت بريطانيا في مقدمة دول العالم المستوردة للشاي عام ١٩٨٣ حيث اتجه الى أسواقها ما يشكل ٢٤٩٪ من جملة قيمة صادرات الشاي العالمية ، يليها باكستان في المركز الثانى (١٠١٪) ثم الولايات المتحدة الامريكية (١٠١٪) ، مصر (٦٦٪) ، المملكة العربية السعودية (٣٧٪) ، العراق (٣٦٪) ، كندا (٣٦٪) ، المانيا الغربية (٣٤٪) ، اليابان (٢٨٪) •

## ثانيا : البن

البن عبارة عن حبوب يحصل عليها الانسان من أشجار صغيرة دائمة الخضرة يمكن قطف ثمارها مرتين أو ثلاث مرات في العام الواحد. ويعتقد أن هضبة الحبشة هي الموطن الاصلى لشجرة البن حيث نمت برياً ، ومنها انتقلت زراعتها الى هضبة اليمن حوالى عام ٥٧٥ ميلادية، بينما انتقلت زراعتها الى العالم الجديد خلال القرن الثامن عشر ، ورغم حداثة زراعتها في العالم الجديد الا أنه تفوق على العالم القديم — الموطن الاصلى لشجرة البن — في الانتاج كما سنرى بعد قليل ، وهناك عدة أنواع من البن أهمها :

■ البن العربى *Coffea Arabica* ، وموطن أشجاره الاصلى هضبة الحبشة ، وهي تنمو بنجاح على سفوح المرتفعات في النطاق المدارى .

■ بن روبستا *Coffea Robusta* ، ويعتقد أن موطنه الاصلى حوض الكونغو ، وتنتشر زراعة أشجاره في افريقيا وآسيا .

■ بن ليبيرىكا *Coffea Liberica* ، ويعتقد أن موطنه الاصلى ليبيريا، وتنتشر زراعة أشجاره أيضا في افريقيا وآسيا .

ومعظم محصول البن المستغل تجاريا في العالم منتج من أصناف مختلفة من البن العربى *Coffea Arabica* تستغل في انتاج مشروب جيد ذى نكهة ممتازة ، ولعل أهمها وأجودها على الاطلاق تلك المزروعة في البرازيل واليمن .

والبن محصول مدارى يحتاج الى درجة حرارة مرتفعة متوسطة اليومى ٩٠° ف أو أكثر ، لذا تنحصر زراعته في الاقاليم المدارية ، ويندر زراعته خارجها ، وتوجد زراعة البن على سفوح المرتفعات التى يتراوح ارتفاعها بين ١٠٠٠ — ٦٠٠٠ قدم فوق منسوب سطح البحر حيث يتوافر الهواء والصرف الجيد . وتحتاج أشجار هذا المحصول الى

أمطار وفيرة تتراوح كميتها السنوية بين ٥٠ - ٩٠ بوصة ، ويفضل أن يتسم موسم الجنى بالجفاف ، كما تحتاج الى رطوبة عالية وظل ، لذا تتركز زراعة البن على السفوح الغربية لهضبة اليمن المطلة على البحر الأحمر حيث يتكون هنا ضباب يومي يرتفع ليغطي السفوح ويمد الأشجار بالرطوبة والظل اللازم لها ، ولنفس السبب ، الحساسة الى انفل وخاصة خلال مراحل النمو الاولى - تزرع أشجار الموز أحيانا بين أشجار البن التي تحتاج أيضا الى تربة خصبة عميقة جيدة الصرف ، ويفضل أن تكون من أصل بركاني كتلك المنتشرة في المناطق الشهيرة بانتاج البن الجيد كاليمن والبرازيل وكولومبيا والمكسيك ودول أمريكا الوسطى واندونيسيا وخاصة في جزيرة جاوة .

### الانتاج العالمى للبن

ويبين الجدول التالى تطور انتاج البن في القارات المختلفة خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٧٠ :

(الانتاج بالالف طن متري)

السنة	أمريكا الجنوبية	البريقا	الأمريكا الشمالية والوسطى	آسيا	الأوقيانوسية	جملة انتاج العالم
١٩٦٢	٢٤٦٣	٩٥٤	٦٢٤	٢٢٠	٥ر٤	٤٢٦٦
١٩٦٣	٢١٠١	١٠٤٠	٦٦٦	٢٢٥	٥ر٩	٤٠٦٨
١٩٦٤	١٢٣٠	١١٤٠	٦٤٦	٢٥١	٦ر٢	٣٢٣٨
١٩٦٥	٢٩٦٧	١٢١٥	٦٦٠	٢٦٨	٧ر٢	٥١١٧
١٩٦٦	١٨٥٩	١٠٦٣	٦٥٠	٢٧٠	١٥ر٧	٣٨٥٧
١٩٦٧	٢١٨٠	١٢٧٦	٧٠٠	٣٠٨	١٦ر٤	٤٤٨١
١٩٦٨	١٧٣٤	١١٦٣	٦٦٣	٢٨٠	٢٢ر٥	٣٨٦٢
١٩٦٩	١٩٨٠	١٣٤٤	٧٠٦	٣١٨	٢٥ر٨	٤٤٠١
١٩٧٠	١٦٧٣	١٣١٦	٧٤٨	٣٣١	٢٩ر٦	٤٠٨٨

تبين أرقام الجدول السابق التذبذب الكبير لانتاج العالم من البن، فبينما هبط انتاج العالم - خلال التسع سنوات الممتدة بين عامي ١٩٦٢ ، ١٩٧٠ - الى أدنى مستوى له عام ١٩٦٤ حين بلغ ٣٣٣٨ ألف طن متري ، قفز الانتاج في العام التالي (١٩٦٥) ووصل أقصاه حين بلغ ٥١١٧ ألف طن متري ، ويلاحظ أن هناك ارتباط قوى بين تذبذب الانتاج العالمى وتذبذب الانتاج في قارة أمريكا الجنوبية التى تضم أهم مناطق انتاج البن في العالم اذ أن أقل انتاج للقارة كان عام ١٩٦٤ حين بلغ ١٢٣٠ ألف طن متري ، في حين بلغ انتاج القارة أقصاه عام ١٩٦٥ حين وصل الى ٢٩٦٧ ألف طن متري .

ومرد هذا التذبذب الكبير في الانتاج انخفاض أسعار البن في الاسواق العالمية مما يضطر دول الانتاج الرئيسية وأهمها في أمريكا الجنوبية الى خفض انتاجها بعدة وسائل منها تحديد المساحات المزروعة بالبن مما يؤدي في النهاية الى تناقص الانتاج العالمى وتذبذبه من عام لآخر كما يبدو من تتبع أرقام الجدول السابق .

ويلاحظ أن انتاج البن في باقى القارات في زيادة مستمرة رغم تذبذبه النسبى ، وأن اختلفت نسبة الزيادة من قارة لآخرى ، فقد بلغ انتاج افريقيا ١٣١٦ ألف طن متري عام ١٩٧٠ بعد أن كان لا يتعدى ٩٥٤ ألف طن متري عام ١٩٦٢ ، ومعنى ذلك أن انتاج القارة الافريقية زاد خلال الفترة المذكورة بنسبة ٣٧,٩% .

أما انتاج أمريكا الشمالية والوسطى فقد بلغ ٧٤٨ ألف طن متري عام ١٩٧٠ بعد أن كان ٦٢٤ ألف طن متري عام ١٩٦٢ ، وبذلك زاد انتاج القارة خلال هذه الفترة بنسبة ١٩,٨% .

وقد بلغ انتاج آسيا ٣٣١ ألف طن متري عام ١٩٧٠ بعد أن كان ٢٢٠ ألف طن متري عام ١٩٦٢ ، أى أن انتاج القارة زاد خلال هذه الفترة بنسبة ٤٩,٨% ، أما الاوقيانوسية وهى أقل القارات انتاجا للبن فقد قفز انتاجها بشكل كبير ، فبينما كان لا يتجاوز ٤٨ ألف طن متري

عام ١٩٦٢ أصبح ٢٩ر٦ ألف طن متري عام ١٩٧٠ ، وبذلك زاد انتاج القارة بنسبة ٤٤٨ر١٪ وهي أعلى نسبة زيادة لانتاج البن سجلت في القارات المنتجة خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٧٠ ، ويرجع ذلك الى التوسع الكبير في زراعة أشجار البن وخاصة في غينيا الجديدة ونيوكاليدونيا .

واستمر انتاج العالم من البن في التزايد حتى بلغ ٥٥٣٧ ألف طن متري عام ١٩٨٣ بعد أن كان لا يتجاوز ٤٠٨٨ ألف طن متري عام ١٩٧٠ ، ومعنى ذلك أن الانتاج العالمى بلغت نسبة زيادته ٣٥ر٤٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ .

ويوضح الجدول التالى انتاج البن في العالم موزعا على القارات عام ١٩٨٣ :

(الانتاج بالالف طن متري)

القارة	الانتاج	%
أمريكا الجنوبية	٢٧٣١	٤٩ر٣
أفريقيا	١١٨٨	٢١ر٥
أمريكا الشمالية والوسطى	٩٦٢	١٧ر٤
آسيا	٥٩٩	١٠ر٨
الأوقيانوسية	٥٧	١ر٠
الجملة	٥٥٣٧	١٠٠ر٠

#### أولا : قارة أمريكا الجنوبية

تتصدر القارات في انتاج البن فقد بلغ انتاجها ٢٧٣١ ألف طن متري وهو ما يوازي ٤٩ر٣٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ . وتعد البرازيل وكولومبيا واکوادور وبيرو وغنزويلا أهم دول القارة المنتجة للبن ، اذ بلغ انتاج هذه الدول الخمس ١٩٩٤ ألف طن متري أى عايسادل ٩٨ر٦٪ من جملة انتاج القارة .

## البرازيل :

أهم دول العالم المنتجة للبن وأكثرها انتاجا فقد بلغ انتاجها ١٦٨٠ ألف طن متري وهو ما يكون ٦١.٥% من انتاج أمريكا الجنوبية ، ٣٠.٣% من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، ومع ذلك يتخذب انتاج البرازيل من عام لآخر كما يبدو من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين تطور انتاج البن فى البرازيل ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٨٢ :

(الانتاج بالالف طن متري)

السنة	الانتاج	%
١٩٦٢	١٨١٩	٤٢.٦٣
١٩٦٤	٥٩٢.٨	١٨.٣٠
١٩٦٦	١٢٠٢.٩	٣١.١٨
١٩٦٨	١٠٥٧.٧	٢٧.٣٨
١٩٧٠	٨٦٢.٨	٢١.١٠
١٩٨٠	١٠٦١	٢٢.١
١٩٨٢	٩٢٧	١٨.٧

ويرجع هذا التذبذب الكبير فى انتاج البن فى البرازيل الى عدم ثبات المساحة المزروعة بالبن فكثيرا ما تتدخل الدولة لتحديد مساحات البن رغبة منها فى المحافظة على أسعاره مرتفعة وخاصة أنه يكون المحصول النقدى الرئيسى فى البلاد ، لذلك كثيرا ما تقوم الدولة عند انخفاض أسعار البن بشراء كميات كبيرة وتخزينها لخفض الكميات المعروضة فى الاسواق ثم تظهره بعد ذلك عندما ترتفع الاسعار ، بل أن الدولة تضطر أحيانا الى تدمير جزء من الانتاج بهدف المحافظة على أسعار البن .

ويزرع البن فى الاراضى الهضبية الواقعة خلف كل من ريو دى



جانيرو Rio De Janeiro وسانتوس Santos والتي تعرف بأراضي البن The Coffea Lands أو هضبة البن Coffea Plateau ، وترتفع هنا درجة الحرارة وتعظم الرطوبة وتغزر الامطار التي تتراوح كميتها السنوية بين ٦٠ - ٧٥ بوصة تسقط معظمها خلال فترات نمو الثمار ، كما تتوافر التربة البركانية العميقة والايدي العاملة المدربة مما يلائم تماما زراعة البن الذي تتركز مزارعه على ارتفاع يتراوح بين ١٨٠٠ - ٢٥٠٠ قدم فوق منسوب سطح البحر .

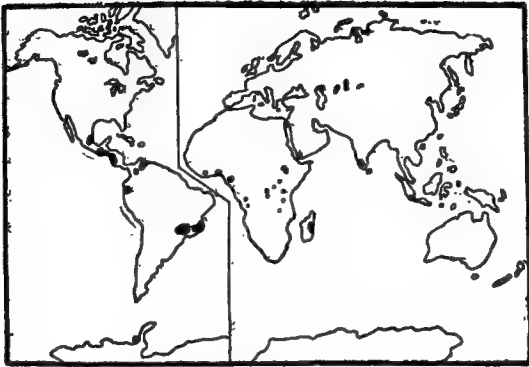
وتوجد أوسع مساحات البن في ست ولايات هي ساو باولو Sao Paulo ، ميناس جراس Minas Grais ، اسبريتو سانتو Espirito Santo بارانا Parana ، ريو دي جانيرو Rio De Janeiro باهيا Bahia حيث توجد حوالى ٩٦% من جملة مساحة البن في ابرازيل . وتعد مدينة ساو باولو المركز الرئيسى لاقليم زراعة البن في جنوب البلاد ، ويربطها بسانتوس أهم موانئ تصدير البن خط حديدي، كما تتفرع منها عدة خطوط للسكك الحديدية تخدم مناطق الانتاج الاخرى .

ويزيد الانتاج عن حاجة الاسواق المحلية ، لذا يصدر معظمه الى الاسواق الخارجية ، وتكون صادرات البرازيل نحو ٣٣% من صادرات البن الدولية ، وبذلك تحتل المركز الاول بين الدول المصدرة لهذا المحصول . (شكل رقم ٣٩) .

### كولومبيا :

تحتل المركز الثانى بين الدول المنتجة للبن ، فقد بلغ انتاجها ٧٩٨ ألف طن مئري وهو ما يعادل ١٤ر٤% من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، ويزرع البن في نطاقين رئيسيين :

- سفوح الجبال المحيطة بمدينة مدلين Medellin .
- الهضبة المحيطة بمدينة بوجوتا Bogota العاصمة .



شكل رقم (٣٩) مناطق انتاج البن في العالم

ويعد النقل من أهم المشاكل التي تعترض انتاج البن في كولومبيا ،  
لذ يقع النطاقان السابق ذكرهما في الاجزاء الداخلية من البلاد بعيدا  
عن موانئ التصدير ، مما يتطلب نقل الانتاج لمسافات طويلة تقبل  
تصديره الى الاسواق العالمية ، وهذا يعنى أن التوسع في زراعة البن  
وزيادة انتاجه يتطلب ضرورة الاهتمام بانشاء شبكة جيدة من الطرق  
تربط مناطق الانتاج في الداخل بموانئ التصدير المطلة على المحيط الهادى  
ونظرا لاهمية البن كمحصول تجارى في كولومبيا فكثر ما تتدخل الدولة  
لتحديد الانتاج وذلك بتحديد المساحات المزروعة رغبة في المحافظة على  
أسعار البن مرتفعة ، لذلك يتباين انتاج البن في كولومبيا من عام لآخر  
وإن مال الى التزايد بصورة عامة كما يبدو من تتبع أرقام الجدول  
التالى التى تبين تطور الانتاج ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم  
خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ — ١٩٨٣ :

وتصدر كولومبيا كميات كبيرة من انتاجها تقدر بنحو ١٣٪ من  
جملة صادرات البن الدولية لذلك تحتل المركز الثانى بين الدول المصدرة  
للبن بعد البرازيل .

(الانتاج بالمليون طن متري)

السنة	الانتاج	%
١٩٦٢	٤٨٢	١١٣
١٩٦٤	٤٦٨	١٤٤
١٩٦٦	٤٥٦	١١٨
١٩٦٨	٤٨٠	١٢٤
١٩٧٠	٥٧٠	١٣٨
١٩٨٠	٧٢٤	١٥
١٩٨٢	٨٤٠	١٧

وبالإضافة الى البرازيل وكولومبيا تنتشر زراعة البن في عدد كبير من دول أمريكا الجنوبية أهمها اكوادور وبيرو وغنزويلا وقد بلغ انتاجها ٦٣ ، ٩٢ ، ٩١ ألف طن متري على الترتيب عام ١٩٨٣ أى أن الدول الثلاث بلغ انتاجها ٢١٦ ألف طن متري وهو ما يعادل ٧٨٪ من جملة انتاج أمريكا الجنوبية .

### ثانيا : قارة افريقيا

تأتى في المركز الثانى بين القارات في انتاج البن ، اذ بلغ انتاجها ١١٨٨ الف طن متري ( ٢١٥٪ من جملة انتاج العالم ) عام ١٩٨٣ ، وتعتبر ساحل العاج وانجولا واثيوبيا وأوغندا أهم الدول الافريقية المنتجة للبن فقد بلغ انتاجها ٦٤٨ الف طن متري أى ما يوازي ٥٤٦٪ من جملة انتاج أفريقيا عام ١٩٨٣ .

#### ساحل العاج :

تتمصدر الدول الافريقية المنتجة للبن فقد بلغ انتاجها ٢٢٥ ألف طن متري أى ما يعادل ١٨٩٪ من جملة انتاج افريقيا ، ٤٪ من اجمالى

انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وبذلك تحتل ساحل العاج المركز الثالث بين دول العالم المنتجة للبن بعد البرازيل وكولومبيا •

ويمتلك الافريقيون معظم مزارع البن في البلاد ، ويمثل بن روبستا *Coffea Robusta* أهم الانواع المزروعة في ساحل العاج ، ولقد كان لضمان تصريف الانتاج في الاسواق الفرنسية بأسعار معقولة أكبر الاثر في التوسع في زراعة البن الذي أصبح يشغل حاليا مساحة تقدر بحوالى ٩٠٠ الف هكتار وهو ما يعادل ٢٢.٧٪ من جملة المساحة المزروعة ، ويفيض الانتاج عن حاجة البلاد لذا يصدر معظمه الى الاسواق الخارجية •

وتحتل ساحل العاج المركز الثالث أيضا بين الدول المصدرة للبن بعد البرازيل وكولومبيا حيث تساهم بنحو ٧٪ من صادرات البن العالمية ، وجدير بالذكر أن صادرات البن تكون حوالى نصف صادرات البلاد ، وهذا يظهر الاهمية الاقتصادية الكبيرة لحصول البن في هذه الدولة الافريقية •

### اثيوبيا :

تأتى في المركز الثانى بين الدول الافريقية المنتجة للبن ، فقد بلغ انتاجها ٢٠٤ الف طن متري وهو ما يوازي ١٧.٢٪ من الانتاج الافريقى ، ٣.٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

والبن من المحاصيل النقدية الهامة في اثيوبيا حتى أنه يكون ما بين ٥٥ - ٦٥٪ من اجمالى الصادرات •

وتتركز معظم مزارع البن في الجنوب الغربى ، ويوجد عدد كبير من أشجار البن البرية تنمو في نطاقات محدودة تعرف بضابات البن *Coffea Forests* يمكن برعايتها زيادة الانتاج • وتصدر اثيوبيا كميات كبيرة من البن تتجه معظمها الى الاسواق الامريكية •

## أوغندا :

تحتل المركز الثالث بين دول أفريقيا المنتجة للبن ، اذ بلغ انتاجها ١٩٢ ألف طن متري وهو ما يكون ١٦٢٪ من انتاج أفريقيا ، ٣٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

ويزرع البن في اقليم بوجندا Buganda بالقرب من بحيرة فيكتوريا، والبن المزروع هنا من نوع روبستا ، كما يزرع البن العربي Arabica على سفوح جبل الجون في المقاطعة الشرقية •

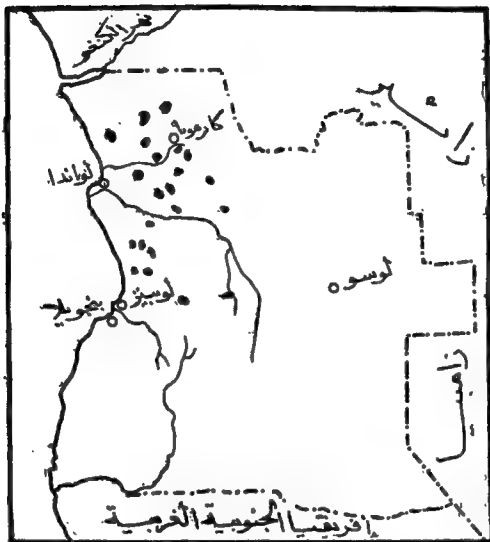
وتصدر أوغندا كميات كبيرة من البن كل عام تكون حوالى ٥٪ من صادرات البن العالمية ، لذلك تحتل المركز الرابع بين الدول المصدرة لهذا المحصول •

## أنجولا :

من الدول الافريقية المشهورة بانتاج البن اذ بلغ انتاجها ٢٧ ألف طن متري أى نحو ٢٣٪ من انتاج أفريقيا ، ٥٠٪ من جملة انتاج العالم •

وتنتشر مزارع البن في شمال غرب البلاد وخاصة في منطقة كارمونا Carmona حيث تسود زراعة بن روبستا ( شكل رقم ٤٠ ) ، وتساهم انجولا بحوالى ٥٪ من صادرات البن العالمية ، لذا تشترك مع أوغندا في احتلال المركز الرابع بين الدول المصدرة للبن •

وبالاضافة الى الدول الاربع المذكورة تنتشر زراعة البن في عدد آخر من الدول الإفريقية ، يأتى في مقدمتها الكاميرون وزائير وتانزانيا حيث بلغ انتاجها ١١٥ ، ٥٠ ، ٤٨ ألف طن متري على الترتيب ، أى أن هذه الدول الثلاث انتجت ٢١٣ ألف طن متري وهو ما يشكل ١٨٪ من جملة الاناج الافريقى عام ١٩٨٣ •



شكل رقم (٤٠) مناطق انتاج البن في أنجولا

### ثالثا : قارة أمريكا الشمالية والوسطى

تأتى فى المركز الثالث بين القارات فى انتاج البين فقد بلغ انتاجها ٩٦٢ ألف طن مترى وهو ما يعادل ١٧.٤٪ من جملة انتاج العالم ، وتعد المكسيك وجواتيمالا والسلفادور وكوستاريكا أهم دول القارة فى الانتاج حيث أنتجت ٦٧٥ ألف طن مترى ( ٨.٠٦٪ من جملة انتاج القارة ) عام ١٩٨٣ .

### المكسيك :

تتصدر دول القارة فى الانتاج ، فقد بلغ انتاجها ٢٤٠ ألف طن مترى

أى ما يوازي ٢٥٪ من انتاج القارة ، ٤٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ • وتنتشر زراعة البن في اقليمين رئيسيين :

■ الاقليم المعروف باسم The Tierra Caliente ، ويشمل الاراضى الممتدة من منسوب سطح البحر الى ارتفاع ٣٠٠٠ قدم حيث تتراوح درجة الحرارة بين ٧٥° - ٨٠° ف •

■ الاقليم المعروف باسم The Tierra Templado ، ويضم الاراضى الممتدة بين منسوبى ٣٠٠٠ - ٦٠٠٠ قدم فوق منسوب سطح البحر •

وتتركز معظم مزارع البن الجيد فى النطاق المحصور بين منسوبى ٢٠٠٠ ، ٤٥٠٠ قدم فوق منسوب سطح البحر ، أى أن هذا النطاق يشمل الاجزاء العليا من اقليم تيرا كالينتى والاجزاء الدنية من اقليم تيرا تمبلادى •

ويفيض الانتاج عن حاجة البلاد ، لذلك تساهم المكسيك بنحو ٣٪ من صادرات البن العالمية ، وبذا تحتل المركز السادس بين الدول المصدرة لهذا المحصول •

#### السلفادور :

تحتل المركز الثانى فى الانتاج بعد المكسيك ، فقد بلغ انتاجها ١٥٥ ألف طن مترى أى ما يعادل ١٦١٪ من انتاج القارة ، ٢٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وبذلك تأتى فى المركز العاشر بين الدول المنتجة للبن فى العالم •

ويمثل البن الدعامة الاساسية للاقتصاد القومى ، ولقد كان لوجود شبكة جيدة من الطرق التى تربط المزارع بموانئ التصدير وخاصة أن مساحة الدولة لا تتعدى ٢١٣٩٣ كم<sup>٢</sup> أكبر الاثر فى التوسع فى زراعة البن وكبر الكميات المنتجة ، لذا تساهم السلفادور بنحو ٤٪ من صادرات البن العالمية •

### جواتيمالا :

تأتى في المركز الثالث بين دول القارة المنتجة للبن ، فقد بلغ انتاجها ١٥٤ ألف طن متري ، وهو ما يرازى ١٦٪ من جملة انتاج القارة ، ٢٧٪ من اجمالى انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وتتركز زراعة هذا المحصول في الاجزاء الجنوبية من البلاد التى تتسم بسطحها الموح وبترتتها البركانية الخصبة العميقة مما ساعد على نجاح زراعة أشجار البن ، وتصدر جواتيمالا كميات كبيرة الى الاسواق الخارجية تقدر بنحو ٣٪ من صادرات البن العالمية •

### كوستاريكا :

تأتى في المركز الرابع بين دول القارة في انتاج البن ، اذ بلغ انتاجها ١٢٦ ألف طن متري وهو ما يكون ١٣٪ من انتاج القارة ، ٢٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، ويعد البن والموز أهم المحاصيل المزروعة في البلاد ، وتنتجه معظم صادرات البن الكوستاريكى الى بريطانيا •

### رابعا : قارة آسيا

تحتل المركز الرابع بين القارات في انتاج البن اذ بلغ انتاجها ٥٩٩ ألف طن متري أى نحو ١٠٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

### اندونيسيا :

لها شهرة قديمة في انتاج البن وخاصة في جزيرة جاوة ، وهى تصدر الدول الآسيوية المنتجة للبن فقد بلغ انتاجها ٢٣٣ ألف طن متري أى ما يكون ٣٨٪ من انتاج القارة ، ٤٢٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وتتركز زراعة هذا المحصول في جزيرة جاوة وفي الاجزاء الجنوبية من جزيرة سومطرة ، ويفيض الانتاج عن حاجة البلاد مما يسمح بتصدير كميات كبيرة الى الاسواق الخارجية تكون نحو ٣٪ من صادرات البن العالمية •

### الهند :

من أهم دول آسيا المنتجة للبن ، اذ بلغ انتاجها ١٣٠ ألف طن متري



وهو ما يعادل ٢١٨٧٪ من انتاج القارة ، ٢٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وتتركز زراعة البن في منطقة ميسوري Mysore فوق هضبة الدكن •

والى جانب أندونيسيا والهند تنتشر زراعة البن في عدد كبير من الدول الآسيوية يأتي في مقدمتها الفلبين وداليزيا وفيتنام واليمن الشمالية ، وقد بلغ انتاج هذه الدول الاربع ١٨٣ ألف طن متري أى ما يوازي ٣٠٥٪ من جملة انتاج القارة ، وتشتهر اليمن الشمالية بانتاج البن الجيد ( أربعة آلاف طن متري سنويا ) الذى يلقى رواجا كبيرا فى الاسواق العالمية •

#### خامسا : الاوقيانوسية

تحتل المركز الاخير بين القارات فى انتاج البن لصغر مساحتها وتناثر جزرها ، وقد بلغ انتاجها ٥٧ ألف طن متري أى حوالى ١٪ فقط من انتاج العالم عام ١٩٨٣ • ويتركز انتاج القارة من البن فى دولة بابوان بغينيا الجديدة •

#### تجارة البن العالمية

يفوق انتاج العالم من البن انتاجه من الشاي ، فرغم أن انتاجه من الشاي لم يتجاوز ٢٠٢٠ ألف طن متري عام ١٩٨٣ ، بلغ انتاجه من البن ٥٥٣٧ ألف طن متري فى نفس العام أى أكثر من ضعفى انتاجه من الشاي • ونظرا لقلة الكميات المستهلكة من البن فى مناطق الانتاج الرئيسية فان البن يتفوق أيضا على الشاي من حيث التجارة الدولية ، فقد بلغت نسبة الكمية السنوية المصدرة الى الاسواق العالمية حوالى ٧١٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ - ١٩٦٥ ، بينما لم تتعد هذه النسبة للشاي ٥٥٪ خلال نفس الفترة •

وبين الجدول التالى الدول الرئيسية المصدرة والمستوردة للبن فى الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ - ١٩٦٥ (٢) :

المصادر		الوارد	
الدولة	%	الدولة	%
البرازيل	٣٣	الولايات المتحدة الامريكية	٤٦
كولومبيا	١٣	ألمانيا الغربية	٩
ساحل العاج	٧	فرنسا	٨
أوغندا	٥	إيطاليا	٤
أنجولا	٥	السويد	٣
السلفادور	٤	هولندا	٣
جواتيمالا	٣	كندا	٣
المكسيك	٣	المملكة المتحدة	٢
أندونيسيا	٣	بلجيكا وهولندا	٢
دول أخرى	٢٤	دول أخرى	٢٠

يتبين من تتبع أرقام الجدول السابق أن البرازيل تتصدر دول العالم المصدرة للبن حيث تساهم بنحو ٣٣٪ من صادرات البن العالمية ، وتتجه معظم صادراتها الى الاسواق الامريكية والاوربية. اذ تحصل الولايات المتحدة الامريكية وحدها على حـ والى ٥١٫٩٥٪ من صادرات البن البرازيلي ، بينما تحصل الاسواق الاوربية على نحو ٣٧٫٧٧٪ من جملة هذه الصادرات حسب احصاء عام ١٩٥٤<sup>(٣)</sup> وطبيعى أن تتغير هذه النسب من عام لآخر الا أن المأبث أن الاسواق الامريكية والاوربية تحصل على الجانب الاكبر من صادرات البن البرازيلي .

وتحتكر دول أمريكا اللاتينية تجارة البن الدولية حيث تساهم بأكثر

Brasil, Publicacoes do Ministerio das Relacoes Exteriores  
Rio de Janeiro, 1955, p.p. 391-392.

من ٥٦٪ من كمية البن الداخلة في التجارة الدولية ، بينما تساهم الدول  
الافريقية الثلاث الرئيسية المذكورة في الجدول بنحو ١٧٪ من هذه  
التجارة ، أما أهم الدول الآسيوية وهي أندونيسيا فلا تساهم بكثير من  
٣٪ .

وتقتصر الولايات المتحدة الأمريكية الدول المستوردة للبن حيث  
تحصل على حوالي ٤٦٪ من الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، وهذا  
أمر طبيعي لضخامة أسواقها المحلية ، يليها الدول الأوروبية وفي مقدمتها  
ألمانيا الغربية وفرنسا .

وبلغت قيمة الصادرات العالمية من البن نحو ١١ مليار دولار أمريكي  
عام ١٩٨٣ . شكلت قيمة صادرات البن البرازيلية ٢٧٫٧٪ من جملة قيمة  
الصادرات الدولية ، لذلك تصدرت البرازيل دول العالم المصدرة للبن  
عام ١٩٨٣ ، في حين جاءت كولومبيا في المركز الثاني ( ١٣٫٤٪ ) ، يليها  
المكسيك ( ٤٫٦٪ ) ، ساحل العاج ( ٣٫٩٪ ) ، أندونيسيا ( ٣٫٧٪ ) ،  
جواتيمالا ( ٣٫١٪ ) ، أوغندا ( ٢٫٩٪ ) ، كينيا ( ٢٫٤٪ ) .

ولازالت الولايات المتحدة الأمريكية تتصدر دول العالم المستوردة للبن  
حيث بلغت نسبة قيمة وارداتها منه ٢٦٫٩٪ من جملة قيمة صادرات البن  
العالمية عام ١٩٨٣ ، يليها ألمانيا الغربية ( ٢٤٫٢٪ ) . ثم جاءت بعد ذلك  
فرنسا ( ٨٫٩٪ ) ، إيطاليا ( ٦٫٢٪ ) ، اليابان ( ٦٪ ) ، هولندا  
( ٤٫٢٪ ) ، المملكة المتحدة ( ٣٫٦٪ ) ، إسبانيا ( ٣٫٣٪ ) ، ٣٪ لكل  
من كندا ، وبلجيكا ولوكسمبورج .

### ثالثا : الكاكو

تعرف شجرة الكاكو باسم Theobroma Cacao<sup>(٤)</sup> وموطنها الأصلي  
للنطاق المداري في أمريكا الجنوبية ، ومنه نقلت زراعتها إلى الأقاليم

The Food of the Gods

(٤) تعني هذه العبارة طعام الآلهة

الحارية في أفريقيا على أيدي البرتغاليين والاسبان ، ثم انتشرت زراعتها بعد ذلك في باقي القارات • وشجرة الكاكاو دائمة الخضرة طولها ٢٥ قدما في المتوسط ، وان كان بعضها يصل أحيانا الى ٤٠ قدما ، وهي لا تثمر الا بعد زراعتها بفترة تتراوح بين ٥ - ٦ سنوات ، ومع ذلك لا تعطى انتاجها كاملا الا بعد عشر سنوات من زراعتها ، وهي تستمر في الانتاج لفترة تصل الى خمسين عاما وربما لمدة أطول من ذلك وان كان هذا يتوقف أساسا على مدى العناية التي تلقاها الأشجار •

وتعطى الشجرة الواحدة حوالي ٢٠ ثمرة يتراوح طول كل منها بين ٦ - ١٠ بوصات ، بينما يتراوح نصف قطرها بين ٣ - ٥ بوصات ، ويتم جمع الثمار مرتين في العام الواحد ، المرة الاولى تستمر لمدة ستة شهور تمتد بين شهرى سبتمبر وفبراير ، أما المرة الثانية فتستمر خلال شهرى مايو ويونيو •

وتتعد استخدامات الكاكاو اذ يستغل في اعداد مشروب حلو المذاق ينافس الشاي والبن الى حد كبير ، الى جانب استخدامه في انتاج أنواع مختلفة من الحلويات وبعض مستحضرات التجميل ، وهناك ثلاثة تعبيرات شائعة ، التعبير الاول وهو Cacao ويقصد به شجرة الكاكاو ، أما التعبير الثانى وهو Cocoa فيقصد به المسحوق الذى يحصل عليه الانسان بعد تجفيف وتحميص وطحن ثمار الكاكاو واستخلاص الزبد منها ، أما التعبير الثالث وهو Chocolate فيقصد به المسحوق دون استخلاص الزبد منه •

ومعظم انتاج العالم من الكاكاو مشتق من نوعين رئيسيين ، يعرف النوع الاول باسم Criollo ويزرع أساسا في أمريكا اللاتينية ، ويستغل في اعداد أجود أنواع الكاكاو ، الا أن اشجاره تعطى محصولا محدودا ، كما أنها أكثر تعرضا للآفات من النوع الثانى المعروف باسم Forastero الذى يشكل الجزء الأكبر من انتاج العالم ، وتتميز أشجاره بانتاجها الكبير وان كان يتسم برائحة خاصة تجعله أقل جودة من نوع Criollo •

وقد أدت الاستخدامات المتعددة للكاكاو الى التوسع في زراعتها بالاقاليم المدارية في قارات أفريقيا وأمريكا اللاتينية والاقيانوسية وآسيا حتى أن انتاجها من الكاكاو قارب ١٥ ملون طن متري عام ١٩٧٠ بعد أن كان لا يتعدى ٧٥٠ ألف طن متري حتى أواخر الثلاثينات من هذا القرن ، أى أن انتاج العالم من الكاكاو تضاعف خلال فترة الثلاثين عاما المذكورة . واستمر الانتاج في التزايد حتى بلغ ١٥٥٧ ألف طن متري عام ١٩٨٣ .

### الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو الكاكاو

#### درجة الحرارة :

الكاكاو محصول مدارى يتركز زراعته في النطاق المحصور بين دائرتي عرض ١٥° شمال وجنوب خط الاستواء ، ويندر أن تتجاوز زراعته دائرتي عرض ٢٠° شمالا وجنوبا ، وذلك لانه يحتاج الى درجة حرارة مرتفعة يتراوح متوسطها السنوى بين ٧٥° - ٨٠° ف ، على الاقل النهائية الصغرى لدرجة الحرارة عن ٥٥° ف .

وتضر أشعة الشمس المتوية أشجار الكاكاو وخاصة خلال مراحل نموها الاولى ، لذا تحتاج الى حماية من وهج الشمس ، ويتم ذاك عن طريق زراعة أشجار عالية نسبيا بين أشجار الكاكاو لتستظل بظللها ، وتعرف مثل هذه الاشجار في أمريكا اللاتينية باسم Madre de Cacao ( أم الكاكاو ) ، وغلبا ما تكون من أشجار الموز .

#### الرطوبة والامطار :

تحتاج أشجار الكاكاو الى نسبة عالية من الرطوبة تتراوح بين ٨٠ - ٩٠٪ ، كما تحتاج الى كميات كبيرة من الامطار لا تقل عن ٦٠ بوصة سنويا على أن يكون هناك فترة جفاف تعطى الشجرة الفرصة لكى تعطى الثمار ، ويساعد توفر أشعة الشمس خلال هذه الفترة على جفاف ثمار الكاكاو وتمنعه من التعفن .

## الرياح :

كان لركود الهواء في الاقاليم الادارية ( منطقة الرهو الاستوائى )  
تأثير مباشر فى انتشار زراعة أشجار الكاكو فيها ، اذ أن ثمار الكاكو  
ثقيلة نسبيا وتتدلى من أشجار تنقسم بضعف سيقانها ، لذا يؤدى هبوب  
العواصف أو نشاط حركة الرياح الى تساقط الثمار ، لذلك قلما تزرع  
أشجار الكاكو خارج النطاق الإدارى المطير الا فى مناطق الاودية  
والاحواض المحمية •

## الانتاج العالمى للكاكو

وبين الجدول التالى تطور انتاج العالم من الكاكو موزعا على  
القارات خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٧٠ :

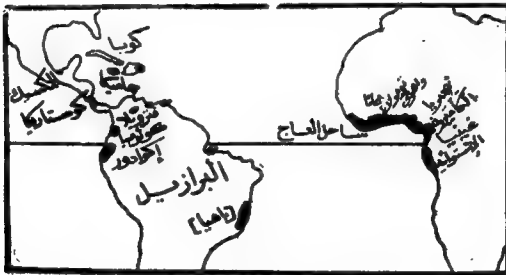
( الانتاج بالالف طن مئرى )

السنة	أفريقيا الجنوبية	أفريقيا الشمالية والوسطى	الاقليم الاقليم	إندونيسيا	إندونيسيا	إندونيسيا
١٩٦٢	٨٥٤	١٩٦	٩٨	١٨	٧	١١٧٢
١٩٦٣	٩٠٠	١٩٩	٨٥	٢٢	٧	١٢١٤
١٩٦٤	١١٩٧	٢٠٨	٧٥	٢٥	٨	٢٥١٣
١٩٦٥	٨٦٤	٢٥٠	٧٩	٢١	٩	١٢٢٢
١٩٦٦	٩٦٨	٢٦٧	٧٨	٢٦	٨	١٣٤٧
١٩٦٧	٩٨١	٢٦٤	٧٦	٢٦	٩	١٣٥٧
١٩٦٨	٨٤١	٢٥١	٧٧	٣١	١٠	١٢١٠
١٩٦٩	١٠٠٤	٢٩٢	٧٩	٢٦	١٠	١٤١٠
١٩٧٠	١٠٦٦	٢٨٥	٦٨	٣٢	١٠	١٤٦١

يلاحظ من تتبع أرقام الجدول السابق ازدياد انتاج العالم من الكاكو

رغم تذبذبه من عام لآخر فقد بلغ ١٤٦١ ألف طن متري عام ١٩٧٠ بعد أن كان ٢١٧٣ ألف طن متري ، أى أن الانتاج العالمى زاد خلال هذه الفترة بنسبة ٢٤٦٪ .

وقد ازداد انتاج الكاكاو فى معظم القارات وان اختلفت نسبة الزيادة اذ بلغت ٢٤٨٪ فى أفريقيا ، ٤٢٨٪ فى آسيا ، ٤٥٨٪ فى أمريكا الجنوبية ، ٧٧٪ فى الاوقيانوسية خلال الفترة الممتدة بين عامى ٦٢ - ١٩٧٠ ، اما انتاج الكاكاو فى أمريكا الشمالية والوسطى فقد تناقص بشكل خطير اذ بلغ ٦٨ ألف طن متري عام ١٩٧٠ بعد أن كان ٩٨ ألف طن متري عام ١٩٦٢ ، أى تناقص بمقدار ٣٠ ألف طن متري فى مدى ثمان سنوات ، ويرجع ذلك الى اصابة بعض أشجار الكاكاو بالآفات وخاصة تلك المعروفة باسم Witches Broom مما أدى الى التحول الى زراعة بعض أصناف الفاكهة وخاصة الموز . (شكل رقم ٤١) .



شكل رقم (٤١) المناطق الرئيسية لانتاج الكاكاو فى العالم

والجدول التالى يبين انتاج الكاكاو موزعاً على القارات عام

١٩٨٣ (٥) :

(٥) النسب المئوية من حساب المؤلف .

( الانتاج بالالف طن مترى )

القارة	الانتاج	%
أفريقيـــــــــا	٨٦٥	٥٥ر٦
أمريكا الجنوبية	٤٦٩	٣٠ر١
أمريكا الشمالية والوسطى	١١١	٧ر١
آسيا	٧٨	٥
الاقويانوسية	٣٤	٢ر٢
الجملة	١٥٥٧	١٠٠ر٥

أولا : قارة افريقيا

تتصدر القارات في انتاج الكاكاو ، فقد بلغ انتاجها ٨٦٥ ألف طن مترى وهو ما يوازى ٥٥ر٦٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ . وتتركز زراعة هذا المحصول في غربى القارة وخاصة في الدول المطلة على خليج غانا ، وتعتبر ساحل العاج وغانا ونيجيريا والكاميرون أهم الدول الافريقية المنتجة للكاكاو اذ بلغ انتاجها ٨٠٠ ألف طن مترى أى ما يعادل ٩٢ر٤٪ من اجمالى انتاج القارة ، ٥١ر٤٪ من انتاج العالم .

ساحل العاج :

تتصدر حاليا دول العالم المنتجة للكاكاو اذ بلغ انتاجها ٤٠٠ ألف طن مترى وهو ما يوازى ٤٦ر٢٪ من انتاج افريقيا ، ٢٥ر٧٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ .

وتتركز مزارع الكاكاو في الاجزاء الجنوبية الشرقية والغربية حيث تشبه الظروف الطبيعية مثلتها في دولة غانا المجاورة ، ويمتلك الاهالى معظم هذه المزارع بينما يملك الاوربيون عددا محدودا منها ، وتعانى ساحل العاج من نقص الايدى العاملة ، لذا تعتمد مزارع الكاكاو على الايدى العاملة المجلوبة من غولتا العليا .



ويأثنى الكاكاو في المركز الثاني من حيث الأهمية الاقتصادية بعد البن حيث تكون صادراته نسبة تتراوح بين ٢٥ - ٣٠٪ من جملة صادرات البلاد ، لذا تساهم ساحل العاج بنحو ١٠٪ من صادرات الكاكاو العالمية وبذلك تحتل المركز الثالث بين الدول المصدرة للكاكاو بعد غانا ونيجيريا من حيث الكمية .

### غانا :

تحتل المركز الثاني بين دول أفريقيا في إنتاج الكاكاو فقد بلغ انتاجها ١٦٠ ألف طن متري وهو ما يكون ٣٠٪ من انتاج العالم ، ١٨٪ من جملة انتاج أفريقيا عام ١٩٨٣ ، وبذلك جاءت في المركز الثالث بين دول العالم من حيث حجم الانتاج بعد ساحل العاج والبرازيل .

وقد عرفت غانا التي كانت تعرف بمستعمرة ساحل الذهب البريطانية زراعة الكاكاو لأول مرة عام ١٨٧٩ عندما نقلت بذوره من جزيرة فرناندو بو Fernando Po التابعة لاسبانيا والواقعة في خليج بيافرا القريب ، وقد شجع على ذلك ملائمة الظروف الطبيعية هنا لزراعة هذا المحصول الذي سرعان ما زاد انتاج البلاد منه بشكل مضطرد فبعد أن كان ٢٥٠٤٠٠ طن متري ( ٣٢٩٤٪ من انتاج العالم البالغ ٧٦٠ ألف طن متري ) عام ١٩٤٩ ، قفز عام ١٩٦٩ وبلغ ٤١٤٣٠٠ طن متري ( ٢٩٣٨٪ من انتاج العالم البالغ ١٤١٠ ألف طن متري ) ، أي أن انتاج الكاكاو في غانا زاد بنسبة ٦٥٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٤٩ - ١٩٦٩ . ويلاحظ انخفاض النسبة المئوية للانتاج للغانى الى جملة الانتاج العالمى نتيجة لانتشار زراعة الكاكاو في جهات واسعة وخاصة في دول غرب افريقيا وأمريكا الجنوبية .

وقد تركزت مزارع الكاكاو في أول الامر في الاجزاء الجنوبية الشرقية القريبة من الساحل ثم أخذت في الانتشار بعد ذلك في جهات واسعة من البلاد ، وتوجد أهم المساحات المزروعة بالكاكاو وأكبرها في الوسط والغرب حيث تشتد غزارة الامطار ، وتحد عدم كفاية الامطار من التوسع في زراعة الكاكاو في الاجزاء الشمالية من البلاد . ( شكل رقم ٤٢ ) .



شكل رقم (٤٢) المناطق الرئيسية لانتاج الكاكاو في غانا

ويملك الوطنيون معظم مزارع الكاكاو في غانا ، وهي في معظمها صغيرة المساحة حيث تتراوح مساحة كل منها بين ١ - ٣ أكر . وتعتبر كوماسي Kumasi التي تتوسط المناطق الرئيسية للانتاج المركز الرئيسي لاقليم الكاكاو فعندها يتجمع معظم الانتاج تمهيدا لنقله الى اكرا Accra وتاكورادي Takoradi ، والميناء الاخير صناعى انشئ خصيصا لتصدير الكاكاو . وتصدر غانا الجزء الاكبر من انتاجها الى الاسواق الخارجية ، لذلك تساهم بنحو ٣٨٪ من جملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، وهي بذلك تحتل المركز الاول بين الدول المصدرة لهذا المحصول والجدير بالذكر أن الكاكاو يشكل حوالى ٦٠٪ من صادرات غانا .

## نيجيريا :

تحتل المركز الثالث بين دول أفريقيا المنتجة للكاكاو بعد ساحل العاج وغانا ، فقد بلغ انتاجها ١٥٠ ألف طن متري وهو ما يكون ٩٠ر٦٪ من انتاج العالم ، ١٧ر٣٪ من جملة انتاج افريقيا عام ١٩٨٣ •

وتنتشر زراعة الكاكاو في نطاق يقع شمال شرق لاجوس العاصمة ويبعد عنها بمسافة ١٢٠ كيلو مترا تقريبا ، وقد شجع على زراعة هذا المحصول توافر الايدى العاملة وتشجيع الدولة المستمر للتوسع في زراعتها رغبة منها في تنويع الانتاج الزراعى وتقليل اعتماد الاقتصاد القومى على محصول زراعى واحد بصفة أساسية وهو نخيل الزيت الذى لا زال يشكل أهم المحاصيل الزراعية في البلاد • وتساهم نيجيريا بنحو ٢٠٪ من صادرات الكاكاو العالمية •

## الكاميرون :

تحتل المركز الرابع بين دول أفريقيا المنتجة للكاكاو حيث بلغ انتاجها ٩٠ ألف طن متري وهو ما يعادل ١٠ر٤٪ من انتاج أفريقيا ، ٥ر٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وقد أهتم الالمان عندما كانت الكاميرون مستعمرة المانية بزراعة الكاكاو في المناطق ذات التربة البركانية الخصبة ، وحاليا تنتشر مزارع الكاكاو في الاجزاء الجنوبية وخاصة حول مدينة ياوندى Yaounde حيث اقيمت شبكة جيدة من الطرق المختلفة لخدمة هذه الاجزاء ذات الاهمية الاقتصادية •

وتصدر الكاميرون كميات كبيرة من الكاكاو كل عام تكون حوالى ٦٪ من اجمالى الكمية الداخلة في التجارة الدولية •

يتفصح من العرض السابق ضخامة انتاج الكاكاو في دول ساحل العاج وغانا ونيجيريا والكاميرون حيث بلغ انتاجها مجتمعة ٨٠٠ ألف طن متري أى نحو ٩٢ر٤٪ من انتاج افريقيا ، ٥١ر٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، ومعنى ذلك أن هذه الدول تحتكر الانتاج الافريقى وتساهم بالجزء الاكبر من الانتاج العالمى •

## ثانيا : قارة أمريكا الجنوبية

تحتل المركز الثانى بين القارات فى انتاج الكاكاو بعد أن كانت المنتجة الوحيدة لهذا المحصول فى العالم حتى بداية القرن العشرين تقريبا ، وقد بلغ انتاجها ٤٦٩ ألف طن متري وهو ما يوازي ٣٠١٪ من انتاج العالم البالغ ١٥٥٧ ألف طن متري عام ١٩٨٣ ، وتتسم مناطق الانتاج فى القارة بانتشارها الواسع فى جهات متفرقة عكس الوضع بالنسبة لمناطق الانتاج فى أفريقيا والتي تتركز معظمها فى منطقة ساحل غانا ، وتتصدر البرازيل واکوادور وكولومبيا وفنزويلا دول القارة فى الانتاج .

### البرازيل :

أهم دول العالم المنتجة للكاكاو خارج القارة الأفريقية هو تنصذر دول أمريكا الجنوبية فى الانتاج فقد بلغ انتاجها ٣٤٦ ألف طن متري وهو ما يكون ٧٣٨٪ من انتاج القارة ، ٢٢٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وبذلك تحتل المركز الثانى بين الدول المنتجة بعد ساحل العاج .

ويزرع الكاكاو فى باهيا (Bahia) Baià الذى يعد أهم اقاليم انتاج الكاكاو فى أمريكا الجنوبية وأحدثها عهدا بالانتاج ، فقد زرع الكاكاو فى أول الامر فى حوض الامزون حيث تناسب الظروف الطبيعية نموه ، ولكن سرعان ما اختفت زراعته من هذا الاقليم لعدم توافر كل من طرق المواصلات والايدي العاملة بينما انتشرت زراعته على نطاق واسع فى اقليم باهيا الذى اكتسب شهرة كبيرة فى الانتاج حتى أن اسم هذا الاقليم اصبح يطلق على كل انتاج البرازيل من الكاكاو والذي يعرف بكاكاو باهيا Baià Cacao . وتنتشر مزارع الكاكاو فى نطاق طوله ٣٦٠ ميلا تقريبا وعرضه حوالى ٩٠ ميلا . وجدير بالذكر أن باهيا تنتج نحو ٩٥٪ من جملة انتاج الكاكاو فى البرازيل .

وهناك عدة عوامل تحد من التوسع فى زراعة الكاكاو فى هذا الاقليم وتقلل من قدرة الانتاج المحلى على منافسة انتاج الدول الاخرى فى

الاسواق العالمية ، منها ارتفاع الضرائب المفروضة على الانتاج وتعدددها ، وجهل المزارعين بالطرق المثلى لاعداد ثمار الكاكاو مما يقلل من جودة الانتاج ، وتمدر البرازيل كميات كبيرة من الكاكاو كل عام تكون حوالى ٧٪ من الصادرات العالمية •

### اكوادور :

ثانى دول أمريكا الجنوبية المنتجة للكاكاو ، فقد بلغ انتاجها ٥٥ ألف طن متري وهو ما يعادل ١١٧٪ من انتاج أمريكا الجنوبية ، ٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وكانت اكوادور أهم دول العالم المنتجة للكاكاو قبل الحرب العالمية الاولى للملائمة الظروف الطبيعية وخبرة الاهالى الكبيرة بطرق اعداد الثمار لطول فترة احترافهم لزراعة هذا المحصول ، لذا كانت اكوادور ولا زالت تنتج أجود أنواع الكاكاو فى العالم ، وقد تدهور انتاج البلاد وانخفضت نسبته المثوية الى جملة انتاج العالم بعد انتشار الآفة الخطيرة المعروفة باسم Witches-Broom والتي قضت على عدد كبير من مزارع الكاكاو ، الى جانب التوسع فى زراعته بجهات أخرى من العالم وخاصة فى القارة الافريقية •

وتتركز أهم مزارع الكاكاو فى الاجزاء المحيطة بخليج جواياكيل Guayaquil ، وتساهم اكوادور بحوالى ٣٪ من الصادرات العالمية •

### كولومبيا :

تأتى فى المركز الثالث بين دول أمريكا الجنوبية المنتجة للكاكاو ، اذ بلغ انتاجها ٤٠ ألف طن متري وهو ما يوازي ٨٠٪ من انتاج القارة ، ٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وتنتشر زراعة الكاكاو فى الاراضى السهلية الرطبة ، ويلقى هذا المحصول اهتماما كبيرا للملائمة الظروف الطبيعية فى جهات واسعة

لزراعته ، لذا فانتاج كولومبيا من الكاكاو في ازدياد مستمر كما يبدو من تتبع أرقام الجدول التالي التى تبين تطور انتاج الكاكاو في كولومبيا ونسبته المئوية الى جملة لنتاج أمريكا الجنوبية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٨٢ •  
(الانتاج بالالف طن مترى)

السنة	الانتاج	%	السنة	الانتاج	%
١٩٦٢	١٥٠٧	٨٠	١٩٧٠	٢١	٧٣
١٩٦٤	١٧٠١	٨٢	١٩٨٠	٣٦	٧٧
١٩٦٦	١٧	٦٣	١٩٨٢	٤٣	٨٣
١٩٦٨	١٨٥	٧٣			

#### فنزويلا :

رابع دول أمريكا الجنوبية المنتجة للكاكاو حيث بلغ انتاجها ١٤ ألف طن مترى وهو ما يعادل ٣٪ من انتاج القارة ، ٠.٩٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ • وتتركز زراعة الكاكاو في منطقتين رئيسيتين :

■ المنطقة الساحلية الضيقة الواقعة الى الشرق من بورتوكابيلو Puerto Cabello (تقع غربى مدينة كاراكاس بحوالى ٧٥ ميل) •

■ الاراضى المحيطة بالجزء الجنوبى من بحيرة ماراكيبو Maracaibo ويشبه انتاج الكاكاو في فنزويلا مثيله في اكوادور من حيث الجودة •

#### ثالثا : قارة أمريكا الشمالية والوسطى

بلغ انتاجها من الكاكاو ١١١ ألف طن مترى أى ما يعادل ٧١٪ من جملة انتاج العالم بموذلك تحتل المركز الثالث بين القارات من حيث كمية الانتاج •

وتنتشر زراعة الكاكاو في نطاقات متفرقة تمتد من المكسيك شمالا الى بنما جنوبا وتشمل أيضا جزر البحر الكاريبي ، وقد عمل على

انتشار زراعة الكاكاو هنا ملائمة الظروف الطبيعية لزراعته ، الى جانب  
توافر الايدي العاملة ، ورؤوس الاموال الامريكية التي استغلت في  
انشاء عدد كبير من المزارع العلمية الواسعة ، لعل أشهرها مزارع  
شركة الفواكه المتحدة الامريكية في كوستاريكا .

وتتركز زراعة الكاكاو في نطاقين رئيسيين هما السفوح الجبلية  
المنخفضة القريبة من ساحل البحر ، والسهول الفيضية . وتعد  
الدومينيكان والمكسيك أهم دول أمريكا الشمالية والوسطى في انتاج  
الكاكاو فقد بلغ انتاجهما ٨٨ ألف طن متري وهو ما يشكل ٧٩,٢% من  
جملة انتاج القارة .

#### الدومينيكان :

تتصدر دول القارة في انتاج الكاكاو اذ بلغ انتاجها ٤٥ ألف طن  
متري وهو ما يوازي ٤٠,٥% من انتاج القارة ، ٢٨,٨% من جملة انتاج  
العالم عام ١٩٨٣ .

وتتركز مزارع الكاكاو في السهل المعروف باسم The Cibao-Yuna Plain  
الواقعة في الجزء الشمالي من الدولة حيث تتوافر التربة  
انفيضية الخصبة والمياه سنوياً مياه الري من نهري يونا Yuna ،  
ياكو ديل نورتي Yaque Del Norte أو مياه الامطار .

وتصدر الدومينيكان كميات من الكاكاو الى الاسواق الخارجية  
تقدر بنحو ٢% من الصادرات العالمية .

#### المكسيك :

ثاني دول القارة المنتجة للكاكاو بعد الدومينيكان ، فقد بلغ انتاجها  
٤٣ ألف طن متري وهو ما يكون ٣٨,٧% من انتاج القارة ، ٢٧,٢% من  
جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ . وتتركز زراعة الكاكاو في السهول  
الساحلية ذات التربة الخصبة . وبالإضافة الى الدومينيكان والمكسيك

يزرع الكاكو في عدد كبير من دول القارة أهمها ترينيداد ، هايتي ،  
كوستاريكا ، جاميكا ، كوبا ، بنما ، هندوراس .

#### رابعاً : الاوقيانوسية

بلغ انتاجها ٣٤ ألف طن متري وهو ما يكون ٢٢٪ من جملة انتاج  
العالم البالغ ١٥٥٧ ألف طن متري عام ١٩٨٣ . وتحسب بابلوان في  
غينيا الجديدة انتاج الكاكو في الاوقيانوسية فقد بلغ انتاجها ٣١ ألف  
طن متري أى نحو ٩١٪ من جملة انتاج القارة ، ٢١٪ من اجمالى  
انتاج العالم .

والكاكو من المحاصيل التى تلقى اهتماما كبيرا في غينيا الجديدة ،  
لذلك فالحكميات المنتجة في ازدياد مستمر كما يبدو من تتبع أرقام الجدول  
التالى التى تبين تطور انتاجها خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ -  
١٩٨٢ :

(الانتاج بالالف طن متري)

السنة	الانتاج	السنة	الانتاج
١٩٦٢	١٤٢	١٩٧٠	٢٩
١٩٦٤	٢١	١٩٨٠	٣١
١٩٦٦	٢١	١٩٨٢	٣١
١٩٦٨	٢٧١		

وتساهم غينيا الجديدة بحوالى ١٪ من صادرات الكاكو العالمية ،  
لذا تحتل المركز التاسع بين الدول المصدرة لهذا المحصول .

#### خامساً : قارة آسيا

بلغ انتاج الكاكو في قارة آسيا ٧٨ ألف طن متري وهو ما يشكل  
نحو ٥٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، ويرجع ضعف الانتاج الى عدم  
اهتمام الاهالى بالتوسع في زراعته لمنافسة محاصيل أخرى أكثر أهمية



هنا ، وتتصدر ماليزيا الدول الاسيوية المنتجة للكاكو فقد بلغ انتاجها ٥٥ ألف طن مئري وهو ما يوازي ٧٠ر٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، يليها أندونيسيا في المركز الثاني حيث بلغ انتاجها ١٥ ألف طن مئري ( ١٩ر٪ من انتاج القارة ) ثم يأتي بعد ذلك الفلبين وسري لانكاه

### تجارة الكاكو العالمية

تستهلك مناطق انتاج الكاكو كميات محدودة من الانتاج ، اذلك تبلغ الكميات الداخلة في التجارة العالمية نحو ٨٧٪ من اجمالي انتاج العالم ، وبذلك يتصدر الكاكو محاصيل المنبهات من حيث الاهمية والدور الكبير في التجارة الدولية ، والجدول التالي يبين اهم الدول المصدرة والمستوردة للكاكو خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٣ - ١٩٦٥ : (٦)

المصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
غانا	٣٨	الولايات المتحدة الامريكية	٢٨
نيجيريا	٢٠	المانيا الغربية	١٣
ساحل العاج	١٠	هولندا	١٠
البرازيل	٧	المملكة المتحدة	٨
الكاميرون	٦	الاتحاد السوفييتي	٦
اكوادور	٣	فرنسا	٣
غينيا الاستوائية	٣	ايطاليا	٤
الدومينيكان	٢	اليابان	٣
بابوان ( غينيا الجديدة )	١	اسبانيا	٢
دول أخرى	١٠	دول أخرى	٢٠

تتمركز الدول الأفريقية دول العالم المصدرة للكافو ، حيث تساهم خمس منها وهي غانا ونيجيريا وساحل العاج والكاميرون وغينيا الاستوائية بنحو ٧٧٪ من إجمالي صادرات الكافو العالمية ، أي أن دول أفريقيا تحتكر صادرات هذا المحصول ، وتأتي غانا في مقدمة دول العالم المصدرة للكافو حيث تساهم وحدها بأكثر من ثلث الصادرات العالمية .

وتساهم أكبر ثلاث دول منتجة للكافو في أمريكا اللاتينية وهي البرازيل وكولومبيا والكوستاريكا بحوالي ١٢٪ من جملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية .

وتصدر الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم المستوردة للكافو حيث يتجه إلى استهلاكها نحو ٢٨٪ من الصادرات الدولية ، ويلاحظ أنها في استهلاك هذا المحصول دول السوق الأوروبية المشتركة التي تحصل استهلاكها على أكثر من ٤٠٪ من كمية الكافو الداخلة في التجارة العالمية .

وبلغت قيمة صادرات الكافو الدولية ٣٣٣ مليار دولار أمريكي عام ١٩٨٣ ، وقد شكلت قيمة صادرات البرازيل من الكافو ١٦٨٪ من جملة هذه القيمة لذلك تصدرت البرازيل دول العالم المصدرة لهذا المحصول وجاءت ساحل العاج في المركز الثاني (١٦٨٪) ، يليها غانا (٨٢٪) ، نيجيريا (٨٢٪) ، الكاميرون (٥٨٪) ، هاليزيا (٤٤٪) .

وتصدرت الولايات المتحدة دول العالم المستوردة للكافو عام ١٩٨٣ ، حيث كانت قيمة وارداتها ٣١٤٪ من جملة قيمة الكافو الداخل في التجارة الدولية ، وجاءت هولندا في المركز الثاني (١٤٨٪) ، يليها ألمانيا الغربية (١٤٧٪) ، بريطانيا (٨٢٪) ، فرنسا (٧١٪) ، اليابان (٤٤٪) .

## الفصل الثالث عشر

### محاصيل الزيت

■ نخيل جوز الهند

■ نخيل الزيت

■ الفول السوداني

■ فول الصويا



تضم محاصيل الزيت نخيل جوز الهند ونخيل الزيت والفنول  
السوداني وفول الصويا وعباد الشمس والسمسم والخروع والقرطم  
وبذور القطن والكتان والزيتون ، وسنتناول في هذا الفصل دراسة  
المحاصيل الاربعة الاولى .

### اولا : نخيل جوز الهند

#### THE COCONUT PALM

تعرف نخلة جوز الهند علميا باسم *Cocos Nucifera* ، وهي تنمو  
على الشواطئ الرملية في النطاق المداري ، ومرد ذلك انتقال بذورها  
عن طريق الثمار المتساقطة التي تحملها التيارات البحرية وأمواج  
البحار ، لذلك عندما اهتم الانسان بزراعتها على نطاق واسع تركزت  
معظم مزارعها بالقرب من ساحل البحر حيث تنتشر التربة الهشة التي  
تلائم نموها .

ويستغل الانسان نخيل جوز الهند في الحصول على عدة منتجات  
أهمها الثمار (جوز الهند) وندف جوز الهند المعروفة بالكوبرا *Copra*  
التي يستخلص منها زيت جوز الهند<sup>(١)</sup> - أهم الزيوت النباتية على  
الاطلاق - ومخلفات استخلاص الزيت من الكوبرا تعرف باسم *Poonac*  
وتستغل كغذاء للحيوانات ، كما يحصل الانسان على الالياف من اللحاء  
المخارجي وتستغل في انتاج الحبال وبعض أنواع الملابس التي يستعملها  
الاهالي في مناطق الانتاج ، الى جانب السعف ويستغل في صناعة  
القبعات ، والاشباب والجريد التي تستخدم على نطاق واسع في بناء  
مساكن الوطنيين .

وتبدأ نخلة جوز الهند في اعطاء الثمار بعد زراعتها بمدة تتراوح  
بين ٨ - ١٠ سنوات عندما يصل ارتفاعها الى أكثر من ٨٠ قدما ،

---

(١) يستغل جوز الهند في صناعة المرجرين والصابون والجليرين  
والبويات .

ويمكنها أن تستمر في الانتاج لمدة ١٠٠ عام ، وتعطى النخلة في العام الواحد بين ٥٠ - ١٠٠ ثمرة ، وجدير بالذكر أن انتاج طن من الكويرا يحتاج الى ما بين ٤٠٠٠ - ٧٠٠٠ ثمرة •

### الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو نخيل جوز الهند

#### درجة الحرارة :

نخيل جوز الهند نبات «دارى» يحتاج الى درجة حرارة مرتفعة يتراوح متوسطها السنوي بين ٧٢° - ٨٨° ف ، ويضره انخفاض درجة الحرارة عن ٥٠° ف •

#### الامطار :

يحتاج نخيل جوز الهند الى كميات كبيرة من الامطار تزيد على ٧٠ بوصة سنويا ، على أن تكون موزعة على شهور السنة ، ومرد ذلك أنها لا تستطيع اختزان كميات كبيرة من المياه ، كما أنه ليس لها جذور طويلة تمكنها من الاستفادة من الرطوبة الارضية ، ولا تنمو هذه الاشجار في المناطق التي تتميز بوجود فصل جاف الا اذا كانت المياه الجوفية قريبة من سطح الارض ، لذا فبينما تمثل دائرتي عرض ٢٢° جنوبا ، ٢٦° شمالا أقصى حد لامكان زراعة هذه الاشجار الا أن دائرة عرض ٢٠° شمال وجنوب خط الاستواء تحصر أنسب جهات المعالم وأكثرها ملائمة من الناحية المناخية لنمو نخيل جوز الهند على نطاق تجارى •

#### التربة :

يستطيع نخيل جوز الهند النمو بنجاح في التربات الملحية وان كانت انتاجيتها تزداد في التربات الخصبة العميقة ، لذا تحتاج هذه الاشجار اى تربة مسامية رملية ، ولهذا تنتشر زراعتها على الشواطىء الرملية لجزر المحيط الهادى بصفة خاصة ، كما يمكنها النمو بنجاح في الاجزاء الداخلية وعلى ارتفاعات مختلفة حتى خط كتور ٥٠٠٠ قدم فوق منسوب سطح البحر •

## الانتاج العالمى لجوز الهند والكوبرا

بعد جمع ثمار جوز الهند تنزع القشرة الخارجية ويتم كسر الثمار وتجفيفها اما على أشعة الشمس أو على النار وأحيانا يتم ذلك بالطرق الآلية الحديثة بهدف الحصول على الكوبرا التى يشكل الزيت بين ٥٠ - ٦٠ ٪ من وزنها ، لذا يدخل هذا المحصول الاسواق العالمية اما فى صورة ثمار أو فى صورة كوبرا أو زيوت •

ورغم انتشار زراعة نخيل جوز الهند فى الاقاليم المدارية - بهدف الاستهلاك المحلى - الا أن انتاجه على نطاق تجارى يتركز فى جهات محدودة من هذه الاقاليم • والجدول التالى يبين انتاج العالم من جوز الهند والكوبرا موزعا على القارات عام ١٩٨٣ :

(الانتاج بالالف طن متر)

القارة	جوز الهند		الكوبرا	
	الانتاج	%	الانتاج	%
آسيا	٢٩١٤٢	٨٣ر٥	٣٨٣٥	٨٤ر٣
الاقويانوسية	٣١٧٥	٦ر٢	٣٠٦	٦ر٧
افريقيا	١٥٥٤	٤ر٥	١٧٧	٣ر٩
أمريكا الوسطى	١٤٤٣	٤ر١	١٩٢	٤ر٢
أمريكا الجنوبية	٥٧٦	١ر٧	٣٨	٠ر٨
الجملة	٣٤٨٩٠	١٠٠ر٠	٤٥٤٨	١٠٠ر٠

### أولا : قارة آسيا

تتصدر باقى القارات فى انتاج جوز الهند والكوبرا فقد بلغت نسبة انتاجها منهما ٨٣ر٥ ٪ ، ٨٤ر٣ ٪ من جملة انتاج العالم على الترتيب ، وقد ساعد على ضخامة انتاجها عدة عوامل جغرافية منها ملائمة الظروف الطبيعية لزراعة نخيل جوز الهند وخاصة فى جزر المحيط الهادى ،

انى جانب عدم وجود محاصيل أخرى منافسة لها فى مناطق الانتاج وخاصة فى بعض جزر الفلبين وأندونيسيا ، بالإضافة الى توافر الايدى العاملة وقرب المزارع من الساحل مما سهل ربط مناطق الانتاج بأسواق التصريف العالمية عن طريق النقل البحرى رخيص التكاليف • وتأتى الفلبين وأندونيسيا والهند وماليزيا فى مقدمة دول العالم فى انتاج ثمار جوز الهند والكوبرا •

#### أندونيسيا :

تتصدر دول العالم المنتجة لجوز الهند ، حيث بلغ انتاجها ١١ر١ مليون طن مترى وهو ما يكون ٣١ر٨٪ من انتاج العالم ، ٣٨٪ من جملة انتاج آسيا عام ١٩٨٣ •

وتتركز زراعة نخيل جوز الهند فى الجزر المتناثرة البعيدة عن الجهات المزدحمة بالسكان وخاصة فى جزر سيليبيس ، ومولوكاس ، وغرب بورنيو ، وتساهم البلاد بحوالى ٩٪ من صادرات جوز الهند العالمية ، وتتجه معظم الصادرات الى الاسواق الاوربية •

وتأتى أندونيسيا فى المركز الثانى بين الدول المنتجة للكوبرا فقد بلغ انتاجها ١٠٧٠ ألف طن مترى أى ما يعادل ٢٣ر٥٪ من جملة الانتاج العالمى ، ٢٨٪ من جملة انتاج القارة الاسيوية عام ١٩٨٣ •

#### الفلبين :

تحتل المركز الثانى بين دول العالم المنتجة لجوز الهند فقد بلغ انتاجها ٩٢٠٠ ألف طن مترى وهو ما يوازي ٢٦ر٣٪ من جملة انتاج العالم ، ٣١ر٥٪ من انتاج قارة آسيا عام ١٩٨٣ ويزرع نخيل جوز الهند فى الاجزاء الشرقية والجنوبية الشرقية من جزر الفلبين - عدا الجزء الشمالى من جزيرة لوزون الواقع خارج النطاق المدارى المطير - حيث تغزر الامطار وتتوزع كميتها على شهور السنة • وتساهم الفلبين بنحو ٦١٪ من صادرات جوز الهند العالمية لذلك تتصدر دول العالم



المصدرة لهذا المحصول ، وتتجه معظم صادراتها الى الاسواق  
الامريكية •

وتنتج البسلاد كميات كبيرة من الكوبرا التى توجد أهم مناطق  
انتاجها فى جزيرة منداناو ، وقد بلغ انتاج الفلبين منها ١٩٣٠ ألف طن  
مترى أى ما يعادل ٤٢٤٪ من انتاج العالم ، ٥٠٣٪ من انتاج آسيا،  
وبذلك تحتل الفلبين المركز الاول بين دول العالم المنتجة للكوبرا ، لذا  
تتصدر دول العالم فى تصدير زيت جوز الهند اذ تكون صادراتها حوالى  
٤٨٪ من الصادرات العالمية •

### الهند :

ثالث دول العالم المنتجة لجوز الهند بعد أندونيسيا والفلبين حيث  
بلغ انتاجها ٣٨ مليون طن مترى وهو ما يشكل ١٣٤٪ من جملة انتاج  
آسيا ، ١١٢٪ من اجمالى الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ •

وتنتشر زراعة نخيل جوز الهند على طول السواحل الهندية وخاصة  
فى الجزء الجنوبي من الساحل الغربى ، وتستهلك الهند معظم انتاجها  
من جوز الهند والكوبرا ، وقد بلغ انتاجها من السلعة الاخيرة ٣٥٠ ألف  
طن مترى وهو ما يعادل ٩١٪ من انتاج آسيا ، ٧٧٪ من جملة انتاج  
العالم • وبذلك احتلت الهند المركز الثالث بين الدول الاسيوية المنتجة  
للكوبرا عام ١٩٨٣ •

### ماليزيا :

من الدول المشهورة بانتاج جوز الهند حيث بلغ انتاجها ١٢ مليون  
طن مترى أى ما يوازي ٣٤٪ من انتاج العالم ، ٤١٪ من جملة  
الانتاج الاسيوى عام ١٩٨٣ • وبذلك تحتل المركز الخامس بين الدول  
المنتجة لجوز الهند بعد اندونيسيا والفلبين والهند وسرى لانكا •

وتتركز معظم مزارع نخيل جوز الهند على طول الساحل الغربى  
لشبه جزيرة الملايو مما سهل نقل الانتاج الى الاسواق الخارجية ،

وقد بلغ انتاج ماليزيا من الكوبرا ٢٠٤ ألف طن متري أى ما يعادل  
٥٠٪ من جملة انتاج آسيا ، ٤٥٪ من الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ •

والى جانب الدول السابق الاشارة اليها تنتشر زراعة نخيل جوز  
الهند فى سرى لانكا وخاصة فى نطاق سهولها الغربية ، وقد بلغ انتاجها  
من جوز الهند ٢٣ مليون طن متري وهو ما يكون ٧٩٪ من الانتاج  
الاسيوى ، بينما بلغ انتاجها من الكوبرا ١٤٥ ألف طن متري أى نحو  
٣٨٪ من جملة انتاج القارة • وتساهم سرى لانكا بحوالى ٢١٪ من  
صادرات جوز الهند العالمية •

### ثانيا : الاوقيانوسية

تأتى بعد قارة آسيا فى انتاج كل من جوز الهند والكوبرا ، فقد  
بلغ انتاجها من السلعة الاولى ٢١٧٥ ألف طن متري (٦٢٪ من جملة  
انتاج العالم) ومن الثانية ٣٠٦ ألف طن متري (٦٧٪ من الانتاج  
العالمى) عام ١٩٨٣ • ويرجع عظم انتاج القارة رغم صغر مساحتها  
الى ملائمة الظروف الطبيعية تماما لزراعة نخيل جوز الهند ، وعدم  
وجود محاصيل أخرى منافسة ، الى جانب اهتمام الدول الاوربية التى  
تسيطر على بعض جزر القارة بالتوسع فى زراعة نخيل جوز الهند فى  
المناطق التى تخضع لها سياسيا واقتصاديا مما يضمن لها الحصول  
على احتياجاتها من هذا المحصول أو على جزء منه على الاقل بالاسعار  
التي تحددها •

وتعد بابوان فى غينيا الجديدة وجزر فيجي وسولومون أهم مناطق  
زراعة نخيل جوز الهند فى الاوقيانوسية • وتأتى بابوان فى المركز  
الثالث بين دول العالم المصدرة لجوز الهند بعد الفلبين وأندونيسيا  
حيث تساهم بنحو ٤٪ من الصادرات العالمية (٦٣ - ١٩٦٥) ، فى حين  
نصدرت دول العالم المصدرة للكوبرا حيث شكلت قيمة صادراتها  
٣١٢٪ من جملة قيمة صادرات الكوبرا العالمية عام ١٩٨٣ •

### ثالثا : قسارة افريقيا

تحتل المركز الثالث بين القارات في انتاج جوز الهند بعد آسيا والافقيانوسية ، فقد بلغ انتاجها ١٥٥٤ ألف طن متري وهو ما يوازي ٤٠% من جملة انتاج العالم ، بينما تحتل المركز الرابع بين القارات في انتاج الكوبرا بعد آسيا والافقيانوسية وأمريكا الوسطى حيث بلغ انتاجها ١٧٧ ألف طن متري وهو ما يكون ٣٩% من اجمالي الانتاج العالمي عام ١٩٨٣ .

وقد حد من التوسع في زراعة نخيل جوز الهند في افريقيا انتشار زراعة الكاكاو ونخيل الزيت وخاصة في غرب القارة ٥ وتتركز زراعة نخيل جوز الهند على السواحل الشرقية لافريقيا جنوب خط الاستواء، وتعتمد موزمبيق وتنزانيا أهم الدول الافريقية المنتجة لجوز الهند والكوبرا .

#### موزمبيق :

تضم أهم مناطق افريقيا المنتجة لجوز الهند ، اذ بلغ انتاجها من جوز الهند ٤٠٠ ألف طن متري أى حوالى ٢٥٧% من انتاج افريقيا ، ١٠% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ .

وينتشر نخيل جوز الهند على طول الساحل الشرقى في الانطاق الممتد بين دائرتي عرض ١٧° ، ٢٠° جنوب خط الاستواء ، وخاصة في الجهات المحيطة بالمسند الرئيسية مثل ناسالا Nacala في الشمال ، وكويليمان Quelimane في الوسط وانهامبان Inhambane في الجنوب . ويضم الجزء الاوسط المحيط بمدينة كويليمان أكبر مزرعة لنخيل جوز الهند في العالم حيث تبلغ مساحتها نحو ٢٠٢٣٠ هكتار وتضم أربعة ملايين نخلة تقريبا .

وقد بلغ انتاج موزمبيق من الكوبرا ٦٥ ألف طن متري وهو ما يعادل ٣٦٧% من جملة انتاج افريقيا ، ١٤% من الانتاج العالمي

عام ١٩٨٣ • وتكون قيمة صادرات البلاد من منتجات نخيل جوز الهند من الثمار والكوبرا والزيت والالياف حوالى خمس القيمة الاجمالية لصادرات موزمبيق ، وهذا يظهر الدور الكبير لنخيل جوز الهند فى هذه الدولة الافريقية •

### تنزانيا :

ثانى دول افريقيا المنتجة لجوز الهند حيث بلغ انتاجها ٣٢٠ ألف طن متري أى نحو ٢٠ر٢% من جملة انتاج القارة •

وتنتشر زراعة نخيل جوز الهند على طول الساحل الشرقى وفى جزيرتى زنجبار Zanzibar ومافيا Mafia (تقع جنوب الجزيرة الاولى فى مواجهة مصب روفيجى Rufiji ) • وقد بلغ انتاج البلاد من الكوبرا ٢٩ ألف طن متري وهو ما يوازي ١٦ر٤% من جملة الانتاج الافريقى عام ١٩٨٣ ، وبذلك تحتل تنزانيا المركز الثانى أيضا بين الدول الافريقية فى انتاج هذه السلعة بعد موزمبيق •

وتنتشر زراعة نخيل جوز الهند أيضا فى ساحل العاج التى بلغ انتاجها من جوز الهند ١٦١ ألف طن متري وهو ما يعادل ١٠ر٤% من انتاج افريقيا ، فى حين بلغ انتاجها من الكوبرا ٢٣ ألف طن متري (١٣% من انتاج القارة) عام ١٩٨٣ •

### رابعا : قارة امريكا الوسطى

تأتى فى المركز الرابع بين القارات فى انتاج جوز الهند ، اذ بلغ انتاجها ١٤٤٣ ألف طن متري أى ما يعادل ٤ر١% من جملة انتاج العالم ، بينما تحتل المركز الثالث بين القارات فى انتاج الكوبرا حيث بلغ انتاجها ١٩٢ ألف طن متري وهو ما يكون ٤ر٢% من الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ •

وتتصدر المكسيك دول القارة فى انتاج كل من جوز الهند والكوبرا فقد بلغت نسبة انتاجها منهما ٥٧ر٢% ، ٧٥ر٥% من جملة انتاج القارة

على الترتيب ، يليها جاميكا في المركز الثاني اذ انتجت ١٣٧٪ من انتاج جوز الهند ، ٤٢٪ من انتاج الكوبرا في القارة عام ١٩٨٣ ، وإلى جانب المكسيك وجاميكا تنتشر زراعة نخيل جوز الهند في عدد من دول القارة أهمها الدومينيكان ، كوبا ، كوستاريكا ، هايتي ، السلفادور •

#### خامسا : قارة أمريكا الجنوبية

بلغ انتاجها من جوز الهند ٥٧٦ ألف طن متري أى ما يشكل ١٧٪ من انتاج العالم ، ومن الكوبرا ٣٨ ألف طن متري وهو ما يكون ٠٩٪ فقط من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وبذلك تأتى أمريكا الجنوبية في مؤخرة القارات المنتجة لجوز الهند ، ويرجع ذلك الى عدم الاهتمام بزراعة نخيله في القارة •

وتصدر البرازيل وفنزويلا دول القارة في انتاج جوز الهند اذ بلغ انتاج الاولى ٢٤١ ألف طن متري (٤١٨٪ من انتاج القارة) بينما بلغ انتاج الثانية ١٦١ ألف طن متري (٢٨٪ من انتاج القارة) عام ١٩٨٣ •

#### تجارة الكوبرا وزيت جوز الهند الدولية

سبق الاشارة الى منتجات نخيل جوز الهند العديدة ، الا أن الكوبرا والزيت أهمها على الاطلاق في التجارة الدولية ، ولا تستهلك مناطق الانتاج من الكوبرا سوى كميات محدودة لذلك تبلغ نسبة الكميات الداخلة في التجارة الدولية نحو ٤٦٪ من جملة انتاج العالم • والجدول التالي يبين أهم الدول المصدرة والمستوردة للكوبرا خلال الفترة بين عامى ٦٣ - ١٩٦٥ م :

تحتكر قارتا آسيا والاقيانوسية صادرات الكوبرا العالمية، اذ تظهر ارقام الجدول السابق أن ثلاث دول من القارتين وهى الفلبين وأندونيسيا

ومابوان تساهم بنحو ٧٤٪ من كمية الكوبرا الداخلة في التجارة الدولية، بينما تسهم باقى الدول بالنسبة الباقية وقدرها ٢٦٪ وتتصدر الولايات المتحدة الامريكية دول العالم المستوردة لهذه السلعة حيث تتجه اليها حوالى ١٨٪ من الصادرات العالمية ، وعموما تعتبر الاسواق الامريكية والاوربية أهم أسواق تصريف الانتاج العالمى من الكوبرا .

الصادر		الوارد	
الدولة	%	الدولة	%
الولايات المتحدة الامريكية	١٨	الفلبين	٦١
المانيا الغربية	١٨	أندونيسيا	٩
هولندا	٩	غينيا الجديدة (بابوان)	٤
دول أخرى	٥٥	دول أخرى	٢٦

وتصدرت بابوان دول العالم المصدرة للكوبرا حيث شكلت قيمة صادراتها ٣١٢٪ من جملة قيمة الصادر منها عام ١٩٨٣ ، في حين جاءت ماليزيا في المركز الثانى (١٢٥٪) ، يليها الفلبين (١١٥٪) ، جزر سولومون (٧٦٪) ، سنغافورة (٦٢٪) ، سرى لانكا (٣٣٪) ، أندونيسيا (٠٩٪) وجاءت اليابان في مقدمة دول العالم المستوردة للكوبرا عام ١٩٨٣ حيث شكلت قيمة وارداتها منها ٢٩٪ من جملة قيمة الكميات الداخلة في التجارة الدولية ، في حين جاءت المانيا الغربية في المركز الثانى (٢٠٤٪) ، يليها باكستان (١٠٦٪) ، السويد (٨٦٪) ، سنغافورة (٨٣٪) .

ويبين الجدول التالى الدول الرئيسية المصدرة والمستوردة لزيت جوز الهند خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ - ١٩٦٥ (٣) :

الصادر		الوارد	
الدولة	%	الدولة	%
الفلبين	٤٨	الولايات المتحدة الامريكية	٤٠
سرى لانكا	٢١	المانيا الغربية	١١
هولندا	٨	المملكة المتحدة	١٠
دول أخرى	٢٣	دول أخرى	٣٩

تتصدر الفلبين دول العالم المصدرة لزيت جوز الهند حيث تساهم بنحو ٤٨% من الصادرات العالمية ، وتتجه معظم صادراتها الى الاسواق الامريكية ، وتأتى سرى لانكا في المركز الثانى حيث تساهم بحوالى ٢١% من صادرات زيت جوز الهند الدولية ، وقد ساعد على ذلك ضآلة الكميات المستهلكة في أسواقها المحلية ، لذا تصدر معظم انتاجها الى الاسواق الخارجية . وتحتل هولندا المركز الثالث بين الدول المصدرة لهذه السلعة رغم أنها لا تزرع نخيل جوز الهند في أراضيها وتفسر ذلك أنها تستورد كميات كبيرة من الكوبرا تقدر بحوالى ٩% من الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، وتستغل هذه الكميات في انتاج جوز الهند الذى تصدر كميات منه الى الاسواق العالمية .

وتعتبر الولايات المتحدة الامريكية والدول الاوربية أهم أسواق تصريف زيت جوز الهند ، وان كانت الاسواق الامريكية تستأثر وحدها بنحو ٤٠% من الكمية الداخلة في التجارة الدولية .

وبلغت قيمة صادرات جوز الهند الدولية نحو ٦٨٠ مليون دولار أمريكى عام ١٩٨٣ ، وكونت قيمة صادرات الفلبين نحو ٦٦٤% من جملة هذه القيمة ، لذلك جاءت الفلبين في مقدمة دول العالم المصدرة لزيت جوز الهند عام ١٩٨٣ ، في حين جاءت ماليزيا في المركز الثانى

(٩٣٪) يليها سنغافورة (٣٦٪) ، بابوان (٣٢٪) ، سرى لانكا (٢٧٪) ، ساحل العاج (٢٣٪) •

وجاءت الولايات المتحدة الامريكية في مقدمة الدول المستوردة لزيت جوز الهند في العالم (٣٧٩٪) ، يليها المانيا الغربية (١٦٥٪) ، هولندا (٧٤٪) ، فرنسا (٥٦٪) ، المملكة المتحدة (٤١٪) ، اليابان (٣٧٪) •

### ← ثانيا : نخيل الزيت

#### OIL PALM

من النباتات المدارية التي تنمو بكثافة في الاقاليم المدارية بغرب افريقيا ، ويحصل منها على الزيوت التي تعوض نقص هذه الجهات في الزيوت النباتية والمواد الدهنية والحيوانية ، لذلك تشبه في اهميتها هنا أهمية نخيل جوز الهند في قارتي آسيا والاقيانوسية • وتعرف ذفلة الزيت علميا باسم *Elaeis Guineensis* ، وثما نخيل الزيت صغيرة الحجم بتراوح قطر كل منها بين ١ — ٢ بوصة ، وهي تنمو في شكل حزم تضم كل منها بين ١٠٠٠ — ٢٠٠٠ ثمرة ، وتنقسم الثمرة الى قسمين ، يشمل القسم الاول الغلاف الذي يستخلص منه زيت النخيل *The Palm Oil* الذي يستغل أساسا في انتاج الصابون ويستهلك معظمه محليا في مناطق الانتاج ، أما القسم الثانى من الثمرة فيضم النواة التي تعصر لانتاج نوع آخر من الزيت أكثر جودة يعرف بزيت نوى النخيل *The Palm Kernel Oil* ويستغل في صناعة المرجرين والعديد من الاغراض الاخرى ، وجدير بالذكر أن الزيت يكون ٤٥٪ من جملة وزن النواة ، ولا يستهلك من زيت نوى النخيل في مناطق الانتاج سوى كميات محدودة ، بينما يصدر معظمه الى الاسواق العالمية ، وكثيرا ما تصدر النوى بدون عصرها حيث يتم ذلك في مناطق الاستهلاك •

ونخيل الزيت من الاشجار المدارية التي تحتاج الى درجة حرارة مرتفعة يتراوح متوسطها السنوى بين ٧٥° — ٨٠° ف ، كما تحتاج الى



نسبة رطوبة عالية ، وأمطار غزيرة تتراوح كميتها السنوية بين ٦٠ - ٨٠ بوصة حتى تعطى أعلى إنتاج لها ، وان كانت هذه الاشجار تستطيع النمو بنجاح أيضا في المناطق التي تزيد أمطارها على ٨٠ بوصة سنويا .

### الانتاج العالمى لزيت النخيل

#### انتاج زيت النخيل في افريقيا :

تضم القارة الافريقية أقاليم تعد من أهم مناطق العالم انتاجا لزيت النخيل وأقدمها استغلالا لنخيل الزيت ، اذ يعتقد أن حوض الكونغو يمثل الموطن الاصلى لهذه الاشجار ، ومنه انتشرت زراعتها الى باقى جهات القارة .

وتنتشر زراعة نخيل الزيت على طول ساحل غانا وحوض الكونغو بصفة خاصة حيث يضم هذا النطاق الافريقى أقدم جهات العالم المنتجة لزيت النخيل ، وقد بلغ انتاجه ١٣٥٠ ألف طن متري وهو ما يعادل ٢٣٪ من جملة انتاج العالم من زيت النخيل والبالغ ٥٨٦٩٨٦ ألف طن متري عام ١٩٨٣ . (شكل رقم ٤٣) وبلغ انتاجه من نوى النخيل ٧٣٣ ألف طن متري وهو ما يكون ٣٤٪ من جملة انتاج العالم خلال نفس العام .

ويكون زيت النخيل هنا سلعة تجارية هامة وخاصة في نيجيريا التى كانت تتصدر العالم في انتاجه وان تقهقرت في الوقت الحاضر الى المركز الثالث بعد تزايد الانتاج في كل من ماليزيا واندونيسيا خلال السنوات الاخيرة . وقد بلغ انتاجها ٧١٠ ألف طن متري وهو ما يوازي ١٢٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وبلغ انتاجها من نوى النخيل *Plam Kernels* في نفس العام ٣٦٠ ألف طن متري أى ما يكون ١٦٪ من الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ .

ويزرع نخيل الزيت في نطاق كبير يقع الى الشمال مباشرة من دلتا نهر النيجر ويمتد من الشرق الى الغرب لمسافة ٢٤٠ كم ، ومن الشمال



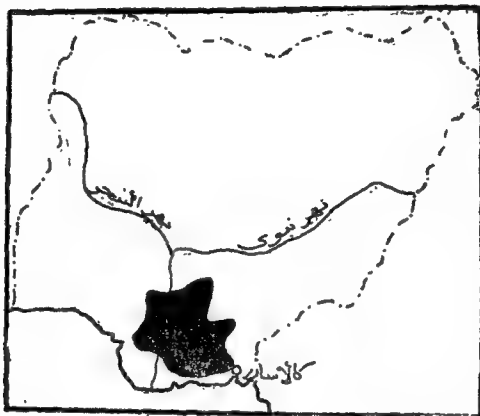
شكل رقم (٤٣) حدود نطاق نخيل الزيت في افريقيا

الى الجنوب لمسافة ٣٠٠ كم تقريبا ، ويفترق الجزء الادنى لنهر النيجر هذا النطاق ، لذا يعرف هنا بنهر الزيت خاصة أنه يستغل في نقل الزيت والنوى الى الموانئ الواقعة في الجنوب تمهيدا لتصديرها الى الاسواق العالمية • (شكل رقم ٤٤) •

وتحتل زائير المركز الثاني بين الدول الافريقية المنتجة لزيت النخيل فقد بلغ انتاجها ١٤٠ ألف طن متري وهو ما يشكل ٢٤٪ من جملة انتاج العالم ، بينما بلغ انتاجها من نوى النخيل ٦٥ ألف طن متري (٣٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ •

وقد كان انتاج البلاد من النوى يجمع من الاشجار البوية التي كانت تنمو بكثافة في حوض الكونغو — يعتقد أنه الموطن الاصلى لهذه الشجرة كما سبق أن ذكرنا — ولكن بعد التوسع في زراعة نخيل الزيت في المزارع مع بداية الثلاثينات من القرن الحالى أصبح انتاج الاشجار

البرية لا يكون أكثر من ١/٢ انتاج البلاد ، وتبلغ المساحة المزروعة بنخيل الزيت نحو ٢٠٢ ألف هكتار تتركز معظمها في الجزء الأوسط من حوض الكونغو .



شكل رقم (٤٤) نطاق انتاج زيت النخيل في جنوب نيجيريا

ولا تصدر زائير سوى كميات محدودة جدا من نوى النخيل الى الاسواق العالمية ، ومرد ذلك انتشار مصانع انتاج الزيت في البلاد وعظم حجم طاقتها الانتاجية ، بالإضافة الى أن ثمار نخيل الزيت في زائير تتسم بمعظم حجم غلافها الخارجى المحتوى على نسبة عالية من الزيت ، في حين تتسم النواة بصغر حجمها لذا يتم عصر معظم الانتاج في المصانع المحلية .

وتعد غانا من دول افريقيا الرئيسية المنتجة لهذه السلعة اذ بلغ انتاجها من زيت النخيل ٢٥ ألف طن متري (٤٠% من جملة انتاج العالم) بينما بلغ انتاجها من النوى ٣٠ ألف طن متري (١٤%) من اجمالى انتاج

العالم) عام ١٩٨٣ ، وتتركز زراعة نخيل الزيت في الاجزاء الجنوبية الغربية من البلاد •

وتحتل الكاميرون المركز الرابع بين الدول الافريقية المنتجة لزيت النخيل بعد نيجيريا وزائير وساحل العاج فقد بلغ انتاجها ٩٠ ألف طن متري (١٥٪ من انتاج العالم) ، بينما بلغ انتاجها من النوى ٤٥ ألف طن متري (٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ • ويلقى نخيل الزيت اهتماما خاصا من المسؤولين في الكاميرون نظرا لاهميته الاقتصادية الكبيرة شأنه في ذلك شأن أشجار الكاكاو والمطاط •

وبالإضافة الى الدول الاربع الرئيسية السابق ذكرها يزرع نخيل الزيت في عدد آخر من الدول الافريقية منها ساحل العاج وبنين وليبيريا وسيراليون وغينيا والكونغو •

#### انتاج زيت النخيل في آسيا :

انتقلت زراعة نخيل الزيت من غربى افريقيا الى قارة آسيا خلال القرن التاسع عشر حيث اهتم بزراعته في مزارع علمية اتبعت فيها الاساليب الحديثة في العمليات الزراعية المختلفة ، لذا أصبح الانتاج هنا ينافس الانتاج الافريقى بل أنه تفوق عليه من حيث حجم الانتاج خلال السنوات الاخيرة فقد بلغ انتاج القارة من زيت النخيل ١٩٤٣ ألف طن متري وهو ما يكون ٧١٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وبلغ انتاج آسيا من نوى النخيل خلال نفس العام ١٠٥٩ ألف طن متري وهو ما يعادل ٤٩٣٪ من جملة الانتاج العالمى •

وقد بلغ انتاج ماليزيا وحدها ٣٠٠٠ ألف طن متري أى ما يعادل ٥١١٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وبذلك احتلت المركز الاول بين الدول المنتجة لزيت النخيل ، في حين بلغ انتاج اندونيسيا ٩٥٠ ألف طن متري (١٦٢٪ من انتاج العالم) ، لذلك احتلت المركز الثانى بين الدول المنتجة بعد ماليزيا عام ١٩٨٣ •

وبالإضافة الى قارتى افريقيا وآسيا تنتشر زراعة نخيل الزيت في عدد محدود من دول أمريكا اللاتينية منها كولومبيا واكوادور والمكسيك

وكوستاريكا والبرازيل وباراجواي ، والجدول التالي يبين أهم دول  
المعالم المنتجة لكل من زيت النخيل ونوى النخيل والنسبة المئوية  
لانتاجها الى جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ (٤):  
(الانتاج بالالف طن متري)

الدولة	زيت النخيل		نوى النخيل	
	الانتاج	%	الانتاج	%
ماليزيا	٣٠٠٠	٥١١	٨٤٠	٣٩١
أندونيسيا	٩٥٠	١٦٢	١٥٤	٧١
نيجيريا	٧١٠	١٢	٣٦٠	١٦٧
انصين الشعبية	٢٠٠	٣ر٤	٥٠	٢ر٣
زائير	١٤٠	٢ر٤	٦٥	٣
ساحل العاج	١٣٣	٢ر٢	٢٨	١ر٣
كولومبيا	٩٨	١ر٦	١٦ر٤	٠ر٧
الكاميرون	٩٠	١ر٥	٤٥	٢ر٠
سيراليون	٤٥ر٥	٠ر٧	٣٠	١ر٤
غينيا	٤٥	٠ر٧	٣٥	١ر٦
أكوادور	٤٣	٠ر٧	٨	٠ر٣
أنجولا	٤٠	٠ر٦	١٢	٠ر٥
بنين	٣٤	٠ر٥	٧٥	٣ر٥
ليبيريا	٣٠	٠ر٥	٨	٠ر٣
غانا	٢٥	٠ر٤	٣٠	١ر٤
كوستاريكا	٢٤	٠ر٤	٧١	٠ر٣
البرازيل	١٧	٠ر٢	٢٥	١ر١
الكونغو	١٥ر٣	٠ر٢	٠ر٥	٠ر٠
جملة انتاج العالم	٥٨٦٩ر٦	—	٢١٤٧ر١	—

F.A.O, Production Yearbook, Op. Cit, p. 155.

(٤)

النسب المئوية من حساب المؤلف .

## تجارة زيت نوى النخيل الدولية

سبق أن ذكرنا أن زيت النخيل المستخرج من الغلاف الخارجى للثمرة يستهلك معظمه فى مناطق الانتاج ، بينما لا يدخل فى التجارة الدولية سوى نوى النخيل وزيت نوى النخيل ، وتصدر كميات من نوى النخيل من مناطق الانتاج الرئيسية وخاصة من نيجيريا والبرازيل واندونيسيا وبنين وسيراليون الى مصانع عصر الزيوت فى الولايات المتحدة الامريكية ودول غرب أوروبا ، وقد قدرت الكمية السنوية من زيت نوى النخيل الداخلة فى التجارة الدولية بنحو ٧٦٦ ألف طن متري وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٨ - ١٩٦٠ ، والجدول التالى يبين الدول الرئيسية المصدرة والمستوردة لهذه السلعة خلال الفترة المذكورة (٥) :

المصادر		الوارد	
الدولة	%	الدولة	%
نيجيريا	٥٧	الاملاكة المتحدة	٣٣
سيراليون	٧	عولندا	١٨
بنين	٧	المانيا الغربية	١٨
اندونيسيا	٥	فرنسا	١٣
زائير (التونغو ليوبولدفيل)	٢	اليابان	٤
ماليزيا	٣	لجيكا ولوكسمبرج	٤
غينيا	٣	البرتغال	٣
الكاميرون	٢	الدنمارك	٣
دول أخرى	١٢	دول أخرى	٤

The Shorter Oxford Economic Atlas of the World, London, (٥)  
1965, p. 43.

يتبين من تتبع أرقام الجدول السابق أن الدول الأفريقية تحتكر صادرات زيت نوى النخيل العالمية ، فقد بلغت نسبة صادرات دول القارة الرئيسية وهي نيجيريا وسيراليون وبنين وزائير وغينيا والكاميرون نحو ٨٠ ٪ من اجمالي الصادرات الدولية ، بينما لم تساهم الدول الآسيوية وهي اندونيسيا وماليزيا بأكثر من ٨ ٪ ، ويلاحظ أن معظم صادرات زيت ذوى النخيل تتجه الى الأسواق الأوروبية وخاصة الى الأسواق البريطانية التى تحصل وحدها على حوالى ثلث الكمية الداخلة فى التجارة الدولية .

وبالنسبة لتجارة زيت النخيل الدولية فهى محدودة بصورة عامة كما سبق أن ذكرنا وقد تصدرت ماليزيا دول العالم المصدرة لهذا الزيت حيث شكلت قيمة صادراتها منه ٦٥١ ٪ من جملة قيمة الكمية الداخلة للتجارة الدولية عام ١٩٨٣ ، وقد جاءت سنغافورة فى المركز الثانى (١١٨ ٪) ، يليها أندونيسيا (٩٧ ٪) وساحل العاج (٢١ ٪) .

وتصدرت الهند دول العالم المستوردة لزيت النخيل عام ١٩٨٣ حيث اتجه الى أسواقها ماشكلت قيمته ١٣٥ ٪ من جملة قيمة الكميات الداخلة فى التجارة الدولية خلال العام المذكور ، وجاءت باكستان فى المركز الثانى ( ١٣٤ ٪ ) يليها بريطانيا ( ٦٩ ٪ ) ، هولندا ( ٦٢ ٪ ) ، اليابان ( ٥٧ ٪ ) .

### ثالثا : الفول السودانى

#### (٦) GROUNDNUTS

يسمى علميا باسم *Arachis Hypogaea* ، وهو محصول بقولى يمكن فى الأرض فترة تتراوح بين ٦ - ٧ شهور ، وهو أمريكى الأصل لذا لم يعرفه العالم القديم الا بعد اكتشاف الأمريكتين . والفول السودانى

(٦) يعرف أيضا باسم Peanuts أو Monkey Nuts

من محاصيل الزيت ذات القيمة الاقتصادية الكبيرة فهو يحتوى على نسبة مرتفعة من الزيت (٤٣.٣٪) والبروتين (٢٥.٦٪) ، لذلك تستغل ثماره الى جانب أهميتها الغذائية في انتاج الزيت والمرجرين والصابون ، كما أن مخلفات عملية عصر الثمار تستخدم كغذاء للحيوانات، الى جانب أهمية هذا المحصول في تخصيب التربة ورفع قدرتها الانتاجية عن طريق امداد التربة بالبكتريا بواسطة الجذور المتشعبة في باطن الارض والتي تتعمق حتى ١٠٠ سم تحت سطح التربة الزراعية ، وكثيرا ما تتم تقليب بقايا المحصول في التربة لزيادة خصوبتها •

والفول السوداني محصول مدارى يحتاج الى درجة حرارة مرتفعة وكمية كبيرة من ضوء الشمس ، لذا تنتشر زراعته في الاقاليم المدارية بصفة خاصة ، كما يزرع أيضا في الاقاليم شبه المدارية والمعتدلة ولكن خلال أشهر الصيف حين ترتفع درجة الحرارة ، ويفضل أن تبلغ درجة الحرارة ٨٠° ف خلال فترة النمو •

ويحتاج الفول السودانى الى كمية معتدلة من الامطار لا تقل عن ٤٠ بوصة سنويا على أن تتسم فترة جمع المحصول بالجفاف ، وكثيرا ما يزرع معتمدا على مياه الري من الانهار كما هي الحال في مصر •

ويلائم هذا المحصول التربات الرملية اذ يسهل تفكك بناء هذه التربات على الثمار تذالها فيتم نضجها بسرعة ، كما تكون الثمار كبيرة الحجم ، ويسهل لون التربة الرملية الفاتح جمع الثمار بعد نضجها ، وكثيرا ما يزرع في التربات المتماسكة في بعض الدول الاوربية والامريكية، وفي هذه الحالة يستغل الانتاج كعلف أخضر ، وعموما تجود زراعة الفول السودانى في التربات التي تحتوى على نسبة عالية من كربونات الكالسيوم مما يعمل على تفكيك التربة الزراعية ، وهذا ما يناسب تماما هذا المحصول كما سبق أن ذكرنا •



## الانتاج العالمى لل فول السودانى

يوضح الجدول التالى تطوّر انتاج العالم من الفول السودانى موزعا  
على القارات خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ — ١٩٧٠ :

( الانتاج بالالف طن مترى )

السنة	آسيا	أفريقيا	أمريكا الشمالية	أوروبا	جملة العالم
١٩٦٢	٨٠٨٥	٤٩١٤	٩٥٣	١١١٧	١٥١١٦
١٩٦٤	٩٥٢٧	٤٧٧٠	١١١٨	٨٥٩	١٦٣٣٤
١٩٦٦	٨١٩٨	٥٦٦٥	١٢٥٣	١٣٥٩	١٦٥٢٧
١٩٦٨	٨٣٣٢	٤٩٢٤	١٢٩٨	١٠٨٠	١٥٦٧٥
١٩٧٠	١٠٤٧٩	٤٣٧٥	١٥٢١	١١٨٥	١٧٥٨١

يتبين من تتبع أرقام الجدول السابق أنه رغم تذبذب انتاج العالم من الفول السودانى الا أنه فى زيادة مستمرة فقد بلغ ١٧٥٨١ الف طن مترى عام ١٩٧٠ بعد أن كان لا يتعدى ١٥١١٦ الف طن مترى عام ١٩٦٢ ، أى أن الانتاج العالمى زاد خلال هذه الفترة بنسبة ١٤٪ تقريبا .

ويتذبذب انتاج الفول السودانى من عام لآخر فى معظم القارات وخاصة فى أفريقيا ، ومرد ذلك تباين كمية الامطار فى مناطق زراعته فى غربى القارة من عام لآخر ، وهى صفة تميز هذه الجهات من القارة الافريقية ، لذلك يقال دائما أن الفول السودانى يزرع فى نطاقات معينة من غربى أفريقيا قلما تجود فيها زراعة محاصيل أخرى تستطيع تحمل الظروف الطبيعية السائدة فى المنطقة من جفاف وتباين كمية الامطار وعدم انتظام سقوطها . ويتسم انتاج الثول السودانى فى قارة أمريكا الشمالية

بترديد كمياته بصورة مطردة ، فقد بلغ انتاجها ١٥٢١ الف طن متري عام ١٩٧٠ بعد أن كان ٩٥٣ الف طن متري عام ١٩٦٢ ، وبذلك زاد انتاج القارة بنسبة ٥٩٦٪ خلال الفترة المذكورة ، ويرجع عدم تذبذب انتاج القارة وازدياده باستمرار الى الاهتمام الكبير بهذا المحصول ، الى جانب كفاية الامطار في مناطق زراعته في الجنوب وانتظام سقوطها .

وتأتى آسيا في المركز الثاني بين القارات بعد أمريكا الشمالية من حيث تزايد الكميات المنتجة من الفول السوداني فبعد أن كان انتاجها ٨٠٨٥ الف طن متري عام ١٩٦٢ ، قفز عام ١٩٧٠ وبلغ ١٠٤٧٩ الف طن متري وبذلك زاد انتاج القارة بنسبة ٢٩٦٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ٦٢/ ١٩٧٠ ، ومرد ذلك اهتمام الاهالي الكبير في جهات واسعة من القارة بهذا المحصول ، لذا تنصدر آسيا باقى القارات في الانتاج ، كما يبدو من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين انتاج العالم من الفول السودانى موزعا على القارات عام ١٩٨٣ :

(الانتاج بالالف طن متري)

القار	الانتاج	٪	القار	الانتاج	٪
آسيا	١١٥٧٤	٦١	الاوقيانوسية	٤٦	٠٫٢
أفريقيا	٦٢٣٢	٣٣٫٨	أوربا	١١	٠٫١
أمريكا الشمالية	٦٩٧	٣٫٧	لاتحاد السوفيتي	١	٠٫٠
أمريكا الجنوبية	٤٠٤	٢٫١	اجملة	١٨٩٦٥	١٠٠٫٠

#### أولا : قارة آسيا

تنصدر القارات في انتاج الفول السودانى فقد بلغ انتاجها ١١٥٧٤ الف طن متري وهو ما يعادل ٦١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ .

وتنتشر زراعة هذا المحصول في المناطق المدارية والمعتدلة في القارة اذ تمتد المساحات المزروعة بالفول السودانى في شرق وجنوب شرق

وجنوب غرب آسيا ، أى تنتشر زراعته من الصين الشعبية شرقا الى تركيا غربا ، ويظهر فى هذا النطاق الكبير مركزان رئيسيان للانتاج . يتمثل المركز الاول فى الهند بجنوب القارة حيث تنصدر دول العالم فى انتاج الفول السودانى فقد بلغ انتاجها ٧٥٠٠ ألف طن مترى أى حوالى ٣٩٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وتنتشر زراعته فى هضبة الدكن وخاصة فى أجزائها الجنوبية والغربية .

وقد كانت الهند من الدول الرئيسية المصدرة للفول السودانى حتى الحرب العالمية الثانية، ثم بعد ذلك انتقل مركز تمويل الاسواق العالمية من جنوب آسيا الى غرب أفريقيا كما سفى بعد قليل . ويتباين انتاج الهند من الفول السودانى من عام لآخر تبعا لتذبذب الامطار ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين تطور انتاج الهند والنسبة المئوية لانتاجها الى جملة الانتاج العالمى خلال الفترة بين عامى ٦٢ - ١٩٨٣ :

( الانتاج بالالف طن مترى )

السنة	الانتاج	%
١٩٦٢	٥٠٦٤	٣٣ر٥
١٩٦٤	٥٨٨٨	٣٦ر٥
١٩٦٦	٤٤١١	٢٦ر٦
١٩٦٨	٤٦٣١	٢٩ر٥
١٩٧٠	٦٠٦٥	٣٤ر٤
١٩٨٠	٦٩٠٥	٣٧ر٤
١٩٨٢	٧٣٤٥	٣٨ر٨

ويتمثل المركز الرئيسى الثانى لانتاج الفول السودانى فى الصين الشعبية التى بلغ انتاجها ٢٤٢٩ ألف طن مترى وهو ما يوازى ١٢ر١٪

من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وبذلك تحتل المركز الثانى بين دول العالم المنتجة لل فول السودانى بعد الهند ، وتتركز زراعته فى سهول الهوانجهو وفى شبه جزيرة شانتونج بصفة خاصة حيث يمثل أهم المحاصيل النقدية .

وبالاضافة الى الهند والصين الشعبية يزرع الفول السودانى فى عدد كبير من الدول الاسيوية أهمها بورما واندونيسيا وتايلاند واليابان وفيتنام وباكستان وفرموزا والفلبين وتركيا .

### ثانيا : قارة افريقيا

تحتل المركز الثانى بين القارات فى انتاج الفول السودانى اذ بلغ انتاجها ٦٢٣٣ الف طن متري وهو ما يكون ٣٢.٩٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ .

وقد أهتم بالتوسع فى زراعة الفول السودانى بالقارة فى السنوات الاخيرة وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية حتى أن دولها أصبحت تساهم باكثر من ٧٠٪ من جملة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، وبذلك انتقل مركز التصدير الرئيسى من جنوبى آسيا الى غربى افريقيا حيث تتركز أهم دول القارة المنتجة لهذا المحصول ، وقد تبع تذبذب الامطار فى معظم دول غربى القارة تباین انتاجها من الفول السودانى من عام لآخر كما يبدو من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين تطور انتاج بعض الدول الافريقية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ — ١٩٨٣ :

وتعد نيجيريا من الدول الافريقية المنتجة لل فول السودانى منذ عهد بعيد وقد بلغ انتاجها ٦٠٠ الف طن متري وهو ما يوازي ٩.٦٪ من انتاج افريقيا ، ٣.١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ .

وتتركز زراعته فى الاجزاء الشمالية من البلاد وخاصة حول مدينة كانو Kano ، وتصدر نيجيريا معظم انتاجها الى الاسواق العالمية . لذا

تساهم بنحو ٤٢٪ من صادرات الفول السوداني العالمية ، وبذلك تحتل المركز الاول بين الدول المصدرة لهذا المحصول .

( الانتاج بالالف طن مترى )

السنة	١٩٦٢	١٩٦٣	١٩٦٤	١٩٦٥	١٩٦٦	١٩٦٧	١٩٦٨	١٩٦٩
١٩٦٢	١٩٦٢	١٥١٥	٩١٤	٢٠٥	١١٣	١١٥	١٤٠	٢٢
١٩٦٤	١٩٦٤	١٢٥٢	١٠١٩	١٨٤	١٣٦	١٤٨	١٤٠	١٧
١٩٦٦	١٩٦٦	١٧٥٥	٩٢٣	٢٨٨	١١٩	١٥٩	٩٢	١٥
١٩٦٨	١٩٦٨	١٤٤٥	٨٣٠	٢٥٢	٩٢	١٠٠	١١٠	١٨
١٩٧٠	١٩٧٠	٧٨٠	٥٨٣	٢٣٥	٦٨	١٥٨	١١٥	١٨
١٩٨٠	١٩٨٠	٦٠٠	١٠٥٧	١٦٩	١٧٠	٢٠٠	١٧٢	٣٥
١٩٨٢	١٩٨٢	٦٠٠	١١٣٩	١٩٠	١٤٨	٢٠٠	١٧٠	٣٦
١٩٨٣	١٩٨٣	٦٠٠	١١٠٠	١٥٩	١٧٠	٢٠٠	١٧٠	٣٨

وتتصدر السنغال دول أفريقيا المنتجة للفول السودانى حيث بلغ انتاجها ١٠٠ الف طن مترى أى حوالى ١٧٦٪ من انتاج أفريقيا ، ٥٨٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وتتركز زراعة الفول السودانى فى منطقتين رئيسيتين هما :

■ منطقة باماكو/سيجو Bamako/Ségou على طول الجزء الأعلى لنهر النيجر .

■ المنطقة الداخلة المواجهة لمدينة دكاكـر Dakar .

وتساهم السنغال بحوالى ١٥٪ من صادرات الفول السودانى الدولية ، لذلك تحتل المركز الثانى بين الدول المصدرة بعد نيجيريا .

### ثالثا : قارة أمريكا الشمالية

ثالث القارات المنتجة لل فول السوداني اذ بلغ انتاجها ٦٩٧ الف طن  
مترى وهو ما يكون ٣٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وتتصدر الولايات المتحدة الامريكية دول القارة في الانتاج حيث بلغ  
انتاجها ٥٥٧ الف طن مترى وهو ما يوازي ٧٩٨٪ من انتاج القارة ،  
٢٨٪ من جملة انتاج العالم ، وتتركز زراعة هذا المحصول في جنوب  
وجنوب شرق البلاد ، وأيضا في جنوب الوسط ، وذلك داخل ثلاثة نطاقات  
رئيسية هي :

■ النطاق الشرقي ويمتد بين ولايتي فرجينيا وكارولينا الشمالية  
بالقرب من ساحل المحيط الاطلسي •

■ النطاق الاوسط ويمتد في جنوب شرق البلاد بولايات كارولينا  
الجنوبية وجورجيا وفلوريدا والاباما وميسيسيبي وأركانساس ولويسيانا •  
■ النطاق الغربي ويمتد في جنوب الولايات تكساس وأوكلاهوما  
ونيو مكسيكو •

ويزرع الفول السوداني أيضا في عدد من دول أمريكا الوسطى والبحر  
الكارايبي ، يأتي في مقدمتها المكسيك والدومينيكان وهايتي ونيكاراجوا •

### رابعا : قارة أمريكا الجنوبية

تأتي في المركز الرابع بين القارات المنتجة للفول السوداني بعد آسيا  
وأفريقيا وأمريكا الشمالية فقد بلغ انتاجها ٤٠٤ الف طن مترى أي  
ما يعادل ٢١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ • وتتركز زراعة هذا  
المحصول في اجزاء محددة من القارة في الجنوب الشرقي والشمال الغربي •

وتتصدر البرازيل دول القارة في الانتاج حيث بلغ انتاجها ٢١٢ الف

طن متري أى نحو ٥٢ر٤٪ من انتاج القارة ، ١ر١٪ من جملة انتاج العالم ، وتتركز أكبر مساحات هذا المحصول في الاجزاء الجنوبية الشرقية المجاورة لمدار الجدى •

ويزرع الفول السودانى أيضا عدد كبير من دول القارة الا ان انتاجها محدود ، وأهم هذه الدول الارجنتين وباراجواى وبوليفيا واكوادور •

ولم يتجاوز انتاج الاوقيانوسية ٤٦ الف طن متري وهو ما يكون ٠ر٢٪ فقط من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ، وتتركز زراعة الفول السودانى في استراليا وجزر فيجي وتونجا •

أما قارة أوربا فانتاجها من الفول السودانى محدود للغاية اذ لم يتعد انتاجها ١١ الف طن متري وهو ما يعادل ٠ر١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، ويرجع ذلك الى عدم ملائمة الظروف المناخية هنا لزراعتها على نطاق واسع • وتتركز زراعته في ثلاث دول تمتد في جنوب القارة وهى اليونان وأسبانيا وإيطاليا •

### تجارة الفول السودانى الدولية

لم يدخل في التجارة الدولية من الفول السودانى سوى كمية تقدر بنحو ١٤٤٣٧٠٠ طن متري سنويا أى ما يكون ١٣٪ فقط من جملة انتاج العالم وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ — ١٩٦٥ ويرجع ذلك الى ضخامة الكميات المستهلكة في مناطق الانتاج الرئيسية وخاصة في قارة آسيا التى تضم أكبر دولتين منتجين للفول السودانى في العالم ، ومع ذلك لا تساهم الا بقدر ضئيل جدا في الكمية الداخلة في التجارة الدولية •

ودول القارة الافريقية — التى تأتى في المركز الثانى في الانتاج بعد دول آسيا — هى مصدر معظم كميات الفول السودانى المتجهة الى الاسواق العالمية ، والجدول التالى يبين أهم الدول المصدرة والمستوردة

للفول السوداني خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٥/٦٣ (٧) :

المصادر		الوارد	
الدولة	%	الدولة	%
نيجيريا	٥٢	فرنسا	٣٥
السنغال	١٥	المملكة المتحدة	١٠
السودان	١٠	إيطاليا	٩
دول أخرى	٣٣	دول أخرى	٤٦

تؤكد أرقام الجدول الحقيقية السابق ذكرها وهي أن الدول الأفريقية تساهم بالجزء الأكبر من صادرات الفول السوداني العالمية اذ يبلغ نصيب الدول الثلاث الأولى في الانتاج وهي نيجيريا والسنغال والسودان نحو ٦٧٪ من جملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، وتمثل الدول الأوروبية الصناعية أهم الاسواق التي تتجه اليها صادرات الفول السوداني العالمية .

وتتصدر السنغال دول العالم المصدرة لزيت الفول السوداني حيث شكلت قيمة صادراتها ٤١.١٪ من جملة قيمة صادرات زيت الفول السوداني عام ١٩٨٣ ، في حين جاءت البرازيل في المركز الثاني (١٠.٨٪) وتستورد بعض الدول الأوروبية كميات من الفول السوداني لمصره و انتاج الزيت الذي يعاد تصدير كميات منه كما هي الحال بالنسبة لدول بلجيكا وفرنسا وهولندا التي ساهمت بنسب ١٠.٨٪ ، ٥٪ ، ٤.٩٪ من جملة تجارة زيت الفول السوداني الدولية على الترتيب عام ١٩٨٣ .

وتصدرت فرنسا دول العالم المستوردة لزيت الفول السوداني حيث



شكلت وارداتها منه نحو ٤٨٪ من جملة قيمة الزيت الداخلى التجارة الدولية عام ١٩٨٣ ، يليها هونج كونج ( ١٠٨٪ ) وبلجيكا ولوكسمبورج ( ١٠٨٪ ) وإيطاليا ( ٧٠٪ ) .

### رابعاً : فول الصويا

#### SOYA BEANS

يعرف علمياً باسم Glycine Max وهو من محاصيل الزيت التى عرفها الانسان منذ زمن بعيد حيث يعتقد انه زرع فى الصين منذ أكثر من أربعة الاف عام ، ومنها انتقلت زراعته الى جهات واسعة من شرق القارة الاسيوية ، ثم انتقلت بعد ذلك الى الأمريكتين .

والنبات غزير النمو الخضرى متعدد الافرع يتراوح طول ساقه بين ٥٠ الى أكثر من ١٥٠ سم ، والثمار قرنية الشكل صغيرة الحجم ، وتضم كل منها ما بين ١ - ٤ حبوب ذات شكل كروى . وفول الصويا أهمية غذائية خاصة لاحتوائه على نسبة مرتفعة جداً من البروتين تبلغ ٣٨٪ ، وهى أعلى نسبة بروتين يمدتها محصول زيتى ، كما يحتوى على نسبة غير قليلة من الزيت تبلغ نحو ١٨٪ ، ويستخدم زيت فول الصويا فى العديد من الأغراض منها استخدامه فى إنتاج المرجرين وزيت الطلاء ، الى جانب استخدام دقيقه الغنى بالبروتينات كغذاء للانسان كما هى الحال فى الصين الشعبية واليابان بصفة خاصة حيث يستهلك فول الصويا أيضاً طازجاً ومجففاً ، وتستخدم المخلفات كغذاء للحيوان ، وكثيراً ما يزرع فول الصويا كمكاف أخضر للحيوانات ويستهلك كالبرسيم أما طازجاً أو مجففاً فى شكل دريس .

ويعد فول الصويا من المحاصيل الرئيسية فى عدة نطاقات تمتد فى العروض الوسطى الرطبة حيث يناسبه نفس الخصائص المناخية التى تناسب الذرة تقريباً ، فهو يحتاج الى درجة حرارة معتدلة اذ يؤذى الصقيع الثمار التى يضرها أيضاً انخفاض درجة الحرارة اثناء الليل ، كما

أن الارتفاع الكبير لدرجة الحرارة يخفض نسبة الزيت في الحبوب ،  
ويلائم النبات أن يكون المتوسط اليومي لدرجة الحرارة ٧٧° ف تقريبا •

ويحتاج فول الصويا الى كميات معتدلة من مياه الامطار أو ما يعادلها  
من مياه الري وخاصة خلال فصل النمو. ويمكن نمو النبات بنجاح في كل  
أنواع التربة تقريباً حتى ولو ارتفعت فيها نسبة الاملاح الذائبة. فول فول  
الصويا قدرة فريدة على النمو في فترات زمنية متباينة تتراوح بين أقل من  
ثلاثة شهور الى أكثر من ستة شهور حسب أصنافه ، وقد ساعدت هذه  
المرونة الكبيرة على اماكن زراعته في مناطق متباينة المناخ تمتد من جزيرة  
جاوة والاهـزاء الشمالية الشرقية من البرازيل — بالقرب من خط  
الاستواء — الى كل من منشوريا في الصين الشعبية ونطساق الذرة في  
شمال شرق الولايات المتحدة الامريكية •

### الانتاج العالمى لفول الصويا

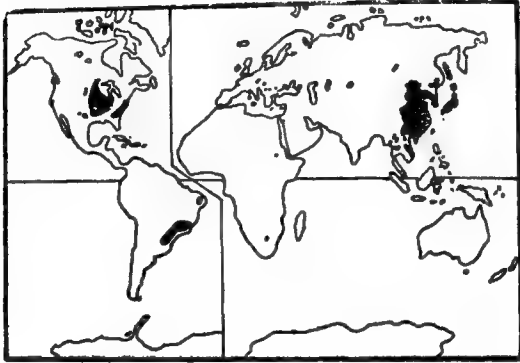
الجدول التالى يبين تطور انتاج العالم من فول الصويا خلال الفترة  
الممتدة بين عامى ١٩٦٢ — ١٩٨٣ :

(الانتاج بالالف طن مترى)

السنة	الانتاج	السنة	الانتاج
١٩٦٢	٣٠٨٢٥	١٩٧٠	٤٦٥٣٣
١٩٦٤	٣٣٣٣١	١٩٨٠	٨٠٩١٠
١٩٦٦	٣٩٠٦١	١٩٨٢	٩٣٢١٧
١٩٦٨	٤٣٧٦١	١٩٨٣	٧٨٥٦٦

يلاحظ من تتبع أرقام الجدول السابق الزيادة المطردة لانتاج العالم  
من فول الصويا فبعد أن كان ٣٠٨ مليون طن مترى عام ١٩٦٢ بلغ  
٧٨٥ مليون طن مترى عام ١٩٨٣ ، أى أن الانتاج العالمى زاد بنسبة  
١٥٤٪ خلال الفترة بين عامى ٦٢ — ١٩٨٣ ، ومرد ذلك تمدد

استخدامات هذا المحصول وخاصة في شرق آسيا ، وارتفاع قيمته الغذائية مما شجع على التوسع في زراعته كلما أمكن ذلك وخاصة أنه من المحاصيل ذات المرونة الكبيرة كما سبق أن ذكرنا • (شكل رقم ٤٥) •



شكل رقم (٤٥) مناطق انتاج فول الصويا في العالم

وتتصدر الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم في انتاج فول الصويا فقد بلغ انتاجها ٤٣٤٢١ ألف طن مترى وهو ما يوازي ٥٥,٢% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وترجع ضخامة انتاجها الى الانتشار الواسع لزراعة فول الصويا وخاصة في نطاق الذرة بعد الحرب العالمية الثانية حتى أنه أصبح يشكل مع بذرة القطن أهم مصادر الزيوت النباتية المستخدمة في الولايات المتحدة الأمريكية • وتعتبر انديانا والينوى وايوا ومنيسوتا وأوهايو وميسوري أهم الولايات المنتجة لفول الصويا في البلاد ، لذلك تتصدر الولايات المتحدة دول العالم المصدرة لحبوب وزيت فول الصويا حيث تساهم بنحو ٩٠% ، ٧٩% من الصادرات العالمية لكل منهما على الترتيب •

وتأتى البرازيل في المركز الثاني بين دول العالم المنتجة لفول الصويا بعد الولايات المتحدة الأمريكية إذ بلغ انتاجها ١٤٥٨٢ ألف طن متري أى ما يكون ١٨٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ • وتتركز زراعته في الاجزاء الشمالية الشرقية والجنوبية الشرقية القريبة من ساحل المحيط الاطلسي •

وتحتل الصين الشعبية المركز الثالث بين دول العالم المنتجة لفول الصويا إذ بلغ انتاجها ٩٧٧٠ ألف طن متري وهو ما يعادل ١٢٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وتنتشر زراعة فول الصويا في معظم الجهات الشرقية من البلاد ابتداء من منشوريا في الشمال حتى حدودها الجنوبية مع دول الهند الصينية ، الا أن سهول منشوريا والهوانج هو والجزء الأدنى من اليانجسى تعد أهم مناطق زراعته في الصين وخاصة منشوريا التي تعتبر من أهم مناطق انتاج فول الصويا في العالم فقد كانت مصدر معظم الكميات الداخلة في التجارة الدولية حتى الحرب العالمية الثانية تقريبا •

وتأتى الصين الشعبية في المركز الثاني بعد الولايات المتحدة الأمريكية في تصدير حبوب الصويا حيث تساهم بنحو ٨٪ من الصادرات العالمية •

والاتحاد السوفيتي من الدول المشهورة بزراعة فول الصويا منذ عهد بعيد ، وقد بلغ انتاجه ٦٧٠ ألف طن متري (٨٠٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ • وتتركز زراعته في نطاقين رئيسيين :

■ النطاق الاول في آسيا السوفيتية حيث يزرع في أقصى الشرق بالقرب من ساحل المحيط الهادى ، الى جانب زراعته في الطرف الجنوبي لجزيرة سخالين •

■ النطاق الثانى فى الجانب الاوروبى من الاتحاد السوفيتى ،  
ويتمثل فى نطاق يمتد على طول ساحل البحر الاسود من القوقاز فى  
الجنوب الى جنوب جمهورية اوكرانيا فى الشمال . -

وبلغ انتاج اندونيسيا ٥٩٠ ألف طن متري وهو ما يوازي ٠.٧٪ من  
جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وتنتشر زراعته فى جنوب جزيرة  
سومطرة ، وفى جزيرة جاوة التى تعد من أهم جهات العالم المنتجة لهذا  
المحصول . وبالإضافة الى الدول الخمس المنتجة لفول الصويا ، تنتشر  
زراعته بـصور متباينة فى عدد كبير من الدول منها كندا والمكسيك فى  
أمريكا الشمالية ، وكولومبيا والارجنتين وباراجواى فى أمريكا الجنوبية،  
والهند واليابان وكوريا الشمالية وكوريا الجنوبية ولبنان وتايلاند  
وكمبودشيا وتايوان وتركيا فى آسيا ، ورومانيا ويوغسلافيا فى أوربا ،  
ونيجيريا وجنوب أفريقيا وأثيوبيا فى أفريقيا ، وقد أنتجت كل هذه  
الدول ما يعادل ١٢.٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وهى كمية  
محدودة تكاد تعادل انتاج الصين الشعبية وحدها .

### تجارة حبوب وزيت الصويا الدولية

تستهلك كميات كبيرة من حبوب الصويا فى مناطق الانتاج لعظم  
قيمتها الغذائية وتعدد استخداماتها ، لذا لا يدخل فى التجارة الدولية  
سوى كمية تشكل نحو ١٨٪ فقط من جملة انتاج العالم .

وبين الجدول التالى أهم الدول المصدرة والمستوردة لحبوب وزيت  
الصويا خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٥/٦٣ (٨) :

### حبوب الصويا

الوارد		المصدر	
الدولة	%	الدولة	%
اليابان	٢٨	الولايات المتحدة	٩٠
المانيا الغربية	٢١	الصين الشعبية	٨
كندا	٧	كندا	١
دول أخرى	٤٤	دول أخرى	١

### زيت الصويا

الوارد		المصدر	
الدولة	%	الدولة	%
اسبانيا	١٤	الولايات المتحدة	٧٩
باكستان	١٢	الدنمارك	٦
تركيا	٦	فلسطين المحتلة	٣
دول أخرى	٦٨	دول أخرى	١٢

يتبين من تتبع أرقام الجدول السابق الحقائق التالية :

■ تتصدر الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم المصدرة لكل من حبوب الصويا (٩٠٪) وزيت الصويا (٧٩٪) وهذا طبيعي نظرا لضخامة إنتاجها الذي يكون أكثر من ٦٦٪ من جلة انتاج العالم بينما تحتل الصين الشعبية المركز الثاني بين الدول المصدرة حيث تساهم بنحو ٨٪ من صادرات حبوب الصويا العالمية .

■ تتصدر اليابان دول العالم المستوردة لحبوب الصويا رغم

الضخامة النسبية لانتاجها منه (١٣٦ ألف طن مترى عام ١٩٧٠) ومرد ذلك تعدد استخداماته في اليابان حتى أنه يستخدم أيضا كمضرب للتربة الزراعية ، وتستورد الدول الأوروبية وخاصة ألمانيا الغربية الى جانب كندا كميات كبيرة من الحبوب لاستخدامها على نطاق واسع كغذاء للماشية المنتجة للابلان .

■ تظهر الدنمارك وفلسطين المحتلة ضمن الدول المصدرة لزيت الصويا رغم أنهما لا تنتجان فول الصويا ، وتفسير ذلك أنه يتم استيراد الحبوب من مناطق الانتاج الرئيسية لتعصر في المصانع المحلية ثم يعاد تصدير جزءا من انتاج الزيت الى الاسواق العالمية ، فضلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٥/٦٣ استوردت فلسطين المحتلة سنويا حوالى ٢٢٠ ألف طن مترى من فول الصويا ، بينما صدرت سنويا نحو ٢٣٣٧٠ طن مترى من زيت الصويا خلال نفس الفترة .

ولم يتغير كثيرا الاطار العام لتجارة حبوب وزيت الصويا الدولية خلال الثمانينات عن مثيله خلال الستينات حيث تصدرت الولايات المتحدة الامريكية دول العالم المصدرة لفول الصويا حيث شكلت قيمة صادراتها ٨٥٧٪ من جملة قيمة الصادرات العالمية منه عام ١٩٨٣ ، فى حين جاءت البرازيل فى المركز الثانى (٤٥٪) ، يليها الارجنتين (٤٥٪) وباراجواى .

وتصدرت البرازيل دول العالم المصدرة لزيت فول الصويا عام ١٩٨٣ (٢٦٨٪) ، فى حين جاءت الولايات المتحدة فى المركز الثانى (٢٤٢٪) ، يليها أسبانيا (١٢١٪) وهولندا (٩٤٪) وبلجيكا (٥٨٪) وفرنسا (٤٣٪) .

وشكلت اليابان ودول غرب وجنوب أوروبا وبعض الدول الاسيوية أهم أسواق تصريف حبوب وزيت الصويا الداخلى فى التجارة الدولية عام ١٩٨٣ .





# الفصل الرابع عشر

## محاصيل الالياف

■ مقدمة

■ القطن

■ الجوت

■ الياكا



يمكن تقسيم الالياف النباتية إلى خمسة أقسام رئيسية :

١ - نباتات يحصل على الالياف من حبوبها ، وتشمل القطن Cotton والكابوك Kapok .

٢ - نباتات يحصل على الالياف من لحائها (ليفها) وتضم الجوت Jute ، الكتان Flax ، القنب Hemp ، الراعي Ramie ، اليورينا Urena ، المشتا Meshta (تيل ينتج في الهند) .

٣ - نباتات يحصل على الالياف من أوراقها وتشمل الأباكا (قنب مانيل) Abaca ، السيسل Sisal ، كنتالا Cantala (نوع من جنس الأجناف يشبه الصبار) ، فورميام Phormium ، أليف ورق النخيل .

٤ - نباتات يحصل على الالياف من القشرة الفارجية للثمرة كليف جوز الهند .

٥ - نباتات يحصل على الالياف من ساقها أو جزء منه كالخيزران Rattan والطحالب الاسبانية Spanish Moss .

وسنتناول في هذا الفصل دراسة القطن والجوت والإباكا وهي من أهم محاصيل الالياف وأكثرها استخداما في العالم .

#### أولا : القطن

يعد القطن أهم الالياف المستخدمة في إنتاج المنسوجات وأكثرها استهلاكاً رغم المنافسة القوية التي يلقيها من الخيوط الحيوانية كالاصواف ، أو من الالياف الأخرى سواء النباتية منها كالكتان والقنب ، أو الكيميائية كالنيلون والحرير الصناعي ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول التالي التي تبين تطور الكميات المستهلكة من القطن والصوف والحرير الصناعي والالياف الصناعية في العالم خلال الفترة الممتدة

بين عامي ١٩٣٨ ، ١٩٦٠ على نسبيل المثال (١) .

(الكمية بالالف طن متري)

النوع	١٩٣٨	١٩٥٠	١٩٥٥	١٩٥٩	١٩٦٥
الكمية %	الكمية %	الكمية %	الكمية %	الكمية %	الكمية %
قطن	٦٦٣٠	٧١	٨٧٢٨	٧٩	١٠٤١٥
صوف	٩٤٤	١١	١٢٠٣	١٠	١٤٨٨
حرير صناعي	٨٧٦	١٠	١٥٨٦	١٧	٢٦١٠
ألياف صناعية	—	٦٩	١	٥٧٨	٧٠٩

والقطن محصول قديم عرفه الانسان منذ زمن بعيد ، ويستقد أن الهند هي الموطن الاصلى لشجرة القطن فقد زرع فيها منذ أكثر من ٣٠٠٠ عام ، كما عرفه المصريين القدماء منذ القرن الخامس قبل الميلاد تقريبا ، أما في العالم الجديد فقد عرفه سكان الأمريكتين من الهنود قبل وصول الرجل الابيض واستخدموه على نطاق واسع في انتاج منسوجات خشنه وخاصة في أمريكا الوسطى والجزء الشمالي من أمريكا الجنوبية وجزر الهند الغربية .

وفي أوروبا بدى في استخدام ألياف القطن في صناعة المنسوجات خلال القرن الثامن عشر تقريبا ، وكان يتم استيراد القطن من الشرق ومن أمريكا اللاتينية وخاصة من جزر الهند الغربية ، وكانت المنسوجات القطنية مرتفعة الثمن خلال هذه الفترة اذ كانت تستخدم الأساليب البدائية في فصل البذور عن القطن الشعر مما رفع نفقات الإنتاج ، لذا لم يكن الاقبال كبيرا على المنسوجات القطنية الغالية وخاصة أن

الاوربيين كانوا يعتمدون في انتاج المنسوجات على الاضواف والجلود  
والكتان وكلها خامات أقل تكلفة وأرخص ثمنا في الاسواق .

وفي نهاية القرن الثامن عشر وبالتحديد عام ١٧٩٣ نجح ايلتى هويتنى  
Eli Whitney في اختراع دواليب حلج القطن مما خفض تكلفة عمليات  
فصل البذور عن القطن الشعر واعداده للغزل والنسيج وهذا أدى الى  
التوسع في استخدام ألياف القطن لانتاج المنسوجات ، مما أدى بدوره  
الى التوسع في زراعته بجهات متعددة من العالم .

وتعرف شجرة القطن علميا باسم *Gossypium* ، ويتراوح طولها  
بين ٥٠ - ١٥٠ سم ، وأحيانا يصل ارتفاع بعض الشجيرات البرية الى  
خمس أمتار تقريبا،ويمكن تقسيم القطن الى أربعة أنواع رئيسية هي :

■ *Gossypium Herbaceum* ، وهو نوع آسيوى موطنه الاصلى الهند  
والصين ، وشعر هذا النوع من القطن خشن الملمس قصير التيلة .

■ *Gossypium Hirsutum* (قطن ابلاند Upland) وهو أمريكى  
الأصل وشعره أقل خشونة وأطول تيلة من النوع السابق ، وهو أكثر  
أنواع القطن انتشارا في أمريكا الشمالية والوسطى ، بالإضافة الى  
انتشار زراعته في معظم جهات البحر المتوسط والاتحاد السوفيتى  
والهند والصين الشعبية وجهات متعددة من القارة الافريقية .

■ *Gossypium Barbadense* وهو قطن سى ايلاند Sea-Island  
ويعتقد أن جزر بربادوس هي موطنه الاصلى ، وهو أحسن أنواع  
القطن وأكثرها نعومة وأطولها تيلة وتنتشر زراعته في السودان وبيرو،  
وينتمى اليه أصناف القطن المجهري الشهيرة .

■ *Gossypium Arboreum* (Peruvianum) وموطنه أمريكا الجنوبية  
وتتسم أشجاره بأنها معمرة اذ تثمر لمدة تصل الى نحو عشر سنوات .

وتتباين أنواع القطن حسب طول التيلة ولونها ومسدى نعومتها

ومعانتها ، فإذا كان طول التيلة أقل من  $\frac{1}{2}$  بوصة اعتبر القطن قصير التيلة ، وإذا تراوح بين  $\frac{1}{2}$  إلى أقل من  $\frac{1}{4}$  بوصة اعتبر متوسط التيلة ، وإذا زاد على  $\frac{1}{4}$  بوصة اعتبر طويل التيلة ، ويعتبر القطن من الأنواع طويلة التيلة الممتازة إذا زاد طول التيلة على  $\frac{1}{4}$  بوصة ، وتحتكر مصر والسودان انتاج هذا النوع الممتاز من القطن ، الذي يطلق عليه قطن طويل التيلة في مصر . وطبيعى أنه كلما زاد طول التيلة زاد سعر القطن ، فازدياد طول التيلة بنسبة ١ : ١٦ من البوصة — وهى نسبة ضئيلة — يزيد على ثمن البالة الواحدة حوالى ثمانية دولارات أمريكية (٣) .

### الشروط الجغرافية للطبيعة اللازمة لنمو القطن

يحتاج القطن الى فصل انبات طويل لا يقل عن ١٨٠ يوم ، ويفضل أن يكون ٢٠٠ يوم خالية من الصقيع الذى يضر شجيرة القطن ضررا بالغا ، لذا يزرع عادة في أواخر فصل الشتاء ويجصع في نهاية فصل الخريف .

والقطن من المحاصيل المدارية وشبه المدارية لذلك يتطلب نموه بنجاح درجة حرارة مرتفعة لا يقل متوسطها اليومي عن ٧٧° ف خلال أشهر الصيف التى تمثل فصل نموه مما يساعد على اعطاه انتاج مرتفع اذ لوحظ انتاجية الشجيرة تتناقص اذا انخفضت درجة الحرارة الى أقل من ٩٠° ف ، لذا تكاد تنحصر زراعة القطن في النطاق الممتد بين دائرة عرض ٣٣° جنوب خط الاستواء ، ٣٧° شمال خط الاستواء ، وان كان الاتحاد السوفيتي قد نجح في زراعته حتى دائرة عرض ٥٠° شمالا . تقريبا بعد استنباط فصائل يمكنها النمو في فصل انبات قصير نسبيا .

وتتأثر كمية الانتاج ونوعيته بكمية ضوء الشمس التى يحتاج اليها

(٢) يبلغ وزن البالة حوالى ٥٠٠ رطل ، بينما يصل وزن البالة المصرية الى ٧٥٠ رطلا تقريبا ، وعموما يضم الطن المصري نحو عروة بالة .

النبات خلال مراحل النمو الأخيرة بصفة خاصة ، وقد لوحظ أن محصول القطن الجيد يحتاج الى ما بين ٢٤٠٠ — ٢٥٧٠ ساعة مشمسة •

ويحتاج القطن الى أمطار متوسطة الكمية ، منتظمة التساقط ، تتراوح كميتها السنوية بين ٢٥ — ٤٥ بوصة أو ما يعادلها من مياه الري على أن تكون موزعة على طول فصل النمو ، وأن يتسم الجزء الأخير من مرحلة النمو بالجفاف • وزيادة كمية المياه التي تصل الى الحقول المزروعة تضر بالقطن ، لذا لا تجود زراعتة في المناطق الاستوائية ، كما أنه لا يستطيع تحمل الجفاف لعدم تعمق جذوره في باطن الأرض الى أعماق بعيدة تمكنه من الاستفادة بالرطوبة الأرضية •

وتعد زراعة القطن على مياه الري كما هي الحال في مصر وبعض جهات السودان والولايات المتحدة الأمريكية أصلح من زراعته على مياه الأمطار لا يمكن التحكم في كمية المياه التي تصل الى الحقول الزراعية وفي الاوقات المناسبة للنبات •

ويحتاج القطن الى تربة خفيفة جيدة الصرف ، وتعد التربة الطينية المتوسطة التي تحتفظ طبقاتها السطحية بالرطوبة أنسب أنواع التربة وأكثرها ملائمة لزراعته ونظرا لانه من النباتات المجهددة للتربة الزراعية فان نطاقاته تحتاج الى التسميد بصفة دورية ، ولهذا السبب كثيرا ما يزرع القطن في دورات زراعية خاصة — كما في مصر — يراعى فيها عدم زراعته في الأرض الا مرة واحدة كل عامين أو ثلاثة أعوام بحسب نظام الدورة المتبع لاعطاء الفرصة للأرض الزراعية لكي تستعيد خصوبتها •

والقطن من المحاصيل التي تحتاج الى أعداد كبيرة من الأيدي العاملة الرخيصة لتعدد مراحل انتاجه من عمليات اعداد الأرض للزراعة انى ازالة الحشائش والنباتات الضارة ، وتنقية النبات من الآفات المختلفة ، وجنى المحصول الذي يتم على عدة مرات • كل هذه العمليات تحتاج الى أعداد كبيرة من الأيدي العاملة وخاصة أثناء شتم باليسد في

مظم مناطق الانتاج ، لذلك يلاحظ انتشار زراعة هذا المحصول في المناطق كثيفة السكان حيث تتوافر الايدى العاملة الرخيصة كما في مصر والهند والصين الشعبية بصفة خاصة •

• وعلى أساس العوامل الطبيعية السابق الاشارة اليها يمكن تحديد المناطق الصالحة لانتاج القطن فيما يلى :

١ - بعض المناطق المدارية الرطبة كما هي الحال في بعض جهات الهند واورشاليا وأمريكا الجنوبية وأفريقيا •

٢ - بعض المناطق شبه المدارية الرطبة ، كما في بعض جهات الولايات المتحدة الأمريكية ، وجنوب شرق آسيا •

٣ - بعض المناطق داخل إقليم السفانا والاستبس ، كبعض جهات افريقيا والاتحاد السوفيتى ، وتعتمد زراعة القطن في مثل هذه الجهات على مياه الري •

٤ - بعض المناطق شبه المدارية الجافة ، كما في مصر وبيرو والمكسيك وجنوب غرب الولايات المتحدة الأمريكية ، وتعتمد زراعة القطن هنا على مياه الري •

٥ - بعض المناطق التابعة لاقليم مناخ البحر المتوسط ، كما في بعض جهات دول حوض البحر المتوسط وخاصة تركيا وسوريا ، بالإضافة الى كاليفورنيا في الولايات المتحدة الأمريكية •

٦ - بعض الجهات القريبة نسبيا من الاقاليم الباردة ، كما هي الحال في أوكرانيا بالاتحاد السوفيتى حيث أمكن زراعة بعض فصائل القطن التى يمكنها النمو في مثل هذه الجهات المتطرفة نسبيا •

### الانتاج العالمى للقطن

١ اتسم الانتاج العالمى للقطن رغم زيادته بصفة عامة بالتقلب الشديد



وخاصة خلال النصف الاول من القرن العشرين كنتيجة لفتك الآفات وخاصة دودة اللوزة بالمحصول في مساحات واسعة مما أدى الى تناقص انتاج العالم من القطن بصورة خطيرة خلال الفترة الممتدة بين عامى ٢١ - ١٩٢٣ ، ومن تتبع الارقام الدالة على كميات القطن المحلوج في العالم يتضح التقلب الشديد للانتاج العالمى كما يبدو من الجدول التالى الذى يبين تطور انتاج القطن المحلوج في العالم في سنوات محددة خلال النصف الاول من القرن العشرين :

( الانتاج بالمليون طن مترى )

السنة	الانتاج	السنة	الانتاج
١٩٣٧ - ١٩٣٨	٨٣	١٩١٣ - ١٩٠٩	٤٧
١٩٤٩ - ١٩٥٠	٦٩	١٩٢٦ - ١٩٢٥	٥٨
		١٩٢٩ -	٥٦

وأدى اكتشاف العديد من المبيدات الحشرية واتساع الاساليب الحديثة في عمليات مقاومة الآفات والقضاء عليها في جهات واسعة من العالم الى القضاء على التقلبات الشديدة في الانتاج ، بل وزيادته بصورة مضطربة، الا أن الكثير من مناطق زراعة القطن في الدول الفقيرة لازالت تعاني من خطر اصابة المحصول بالآفات في بعض السنوات مما أدى الى تباين انتاجها من عام لآخر .

وظلت الولايات المتحدة الامريكية تحتل المركز الاول بين دول انعالم المنتجة للقطن لسنوات طويلة ، فقد بلغت نسبة انتاجها السنوى ٣٨٣٪ تقريبا من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٣٤/١٩٣٨ ، وحوالى ٥٠٩٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٤٩/٤٧ ، الا أن نسبة انتاجها الى اجمالى الانتاج العالمى أخذت في التناقص خلال السنوات التالية حيث بلغت ٣٠٧٪

عام ١٩٦٢ ، ٢٨,٣٪ عام ١٩٦٥ ، ١٩,٣٪ عام ١٩٦٩ رغم استمرارها في احتلال المركز الاول بين دول العالم المنتجة للقطن .

ويرجع تناقص نسبة الانتاج الامريكى الى جملة الانتاج العالمى الى التوسع في زراعة القطن في جهات واسعة من العالم ساعد على ذلك زيادة الطلب عليه في الاسواق العالمية لانتاج المنسوجات المختلفة ، الى جانب استخدامه في العديد من الصناعات وخاصة صناعة اطارات السيارات . وقد لعبت الدول الاوربية الاستعمارية دورا في ازدياد الانتاج العالمى للقطن حيث شجعت على زراعته على نطاق واسع في مستعمراتها الاغريقية والاسيوية لتضمن الحصول على احتياجات أسواقها منه وخاصة أن جزءا كبيرا من الانتاج الامريكى كان يستهلك في الاسواق الامريكية الواسعة ، لذا تعددت المراكز العالمية لانتاج القطن وتوزعت على معظم القارات ، بعد أن كانت هذه المراكز تقتصر على خمس مناطق رئيسية فقط حتى النصف الاول من القرن العشرين وهي الولايات المتحدة الامريكية، شبه القارة الهندية (الهند وباكستان)، الصين ، مصر ، البرازيل ، وقد ظهرت دول رئيسية أخرى منتجة للقطن كالسودان والمكسيك وبيرو وتركيا والاتحاد السوفيتى الذى احتل المركز الاول بين دول العالم المنتجة للقطن عام ١٩٧٠ .

يلاحظ من تتبع أرقام الجدول التالى ازدياد انتاج العالم من القطن بصفة عامة رغم تقلبه من عام لآخر فقد بلغ ١٥٢٥ ألف طن مترى عام ١٩٧٠ بعد أن كان ١٠٥٤٠ ألف طن مترى عام ١٩٦٢ ، أى أن الانتاج العالمى زاد خلال هذه الفترة بنسبة ٩,٣٪ وهى نسبة زيادة محدودة اذا قيسَت بنسبة زيادة أى محصول زراعى آخر في نفس الفترة ، ويرجع ذلك الى عدم امكان عدد كبير من الدول المنتجة للقطن التوسع في زراعته كنتيجة لتزايد أعداد السكان بصورة مطردة خلال السنوات الاخيرة ، وما تبع ذلك من ضرورة توفير المحاصيل الغذائية أو جانبها كبيرا منها على الاقل محليا ، وتطلب ذلك تحديد المساحات المزروعة بالقطن والتوسع في انتاج محاصيل الصبوب بصفة خاصة ،

لذلك فإن معظم الزيادة العالمية في إنتاج القطن مردها ارتفاع متوسط انتاجية الارض كنتيجة للتوسع في زراعة الاصناف عالية الانتاج واستخدام المخصبات لرفع القدرة الانتاجية للتربة .

وبين الجدول التالي تطور انتاج العالم من القطن خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٧٠ :

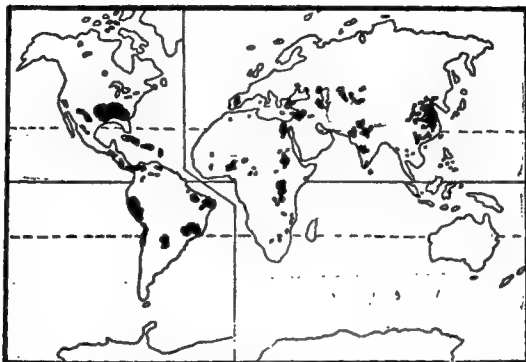
(الانتاج بالالف طن متري)

السنة	إيطاليا	الولايات المتحدة	الاتحاد السوفيتي	فرنسا	ألمانيا الغربية	الهند	الولايات المتحدة
١٩٦٢	٢٩٧١	٣٩٦٩	١٤٨٥	٩٧٤	٩٠٨	٢٣١	١٠٥٤٠
١٩٦٤	٣٣٧٧	٤١١١	١٨٠٠	٩٦٣	٨٣٩	١٧٥	١١٢٦٨
١٩٦٦	٣٦٣٦	٢٨٠٥	٢٠٥٦	١٠٤٤	٨٨٣	٢١٢	١٠٦٥٦
١٩٦٨	٣٩٤٠	٣١٤٠	١٩٩٥	١٠٨١	٩٢٤	١٩٥	١١٣٠٧
١٩٧٠	٣٨٦٣	٢٧٢١	٢٣١٠	١٣٣٦	١٠٦٩	١٩٥	١١٥٢٥

واختلفت نسبة الزيادة في انتاج القطن في القارات المختلفة خلال الفترة بين عامي ١٩٧٠/٦٢ اذ بلغت ٥٥% في الاتحاد السوفيتي وهي أعلى نسبة زيادة لانتاج القطن سجلت في أى مكان بالعالم خلال الفترة المذكورة . ومرد ذلك الاهتمام الكبير بهذا المحصول والتوسع في زراعته في جهات واسعة من البلاد سواء في الجانب الاسيوى أو في الجانب الاوروبى . وإلى جانب تعدد الفصائل المزروعة ، فقد سبق أن ذكرنا أن الاتحاد السوفيتي نجح في زراعة بعض الفصائل التي تحتاج الى فصل نمو قصير نسبيا في أوكرانيا حتى دائرة عرض ٥٠° شمالا ، مما أدى إلى ازدياد انتاج البلاد بصورة كبيرة حتى أنه أصبح يحتل في الوقت الحاضر مركزا متقدما بين دول العالم المنتجة للقطن . (شكل رقم ٤٦) .

وتأتى أفريقيا في المركز الثانى بعد الاتحاد السوفيتي من حيث

نسبة الزيادة في انتاج القطن حيث بلغت ٣٧٢٪ ، يليها آسيا بنسبة ٣٠٪ ثم أمريكا الجنوبية بنسبة ١٧٧٪ .



شكل رقم (٤٦) مناطق انتاج القطن في العالم

وتظهر أرقام الجدول السابق تناقص انتاج القطن في أمريكا الشمالية (تشمل أمريكا الوسطى) فقد بلغ انتاجها ٢٧ مليون طن متري تقريبا عام ١٩٧٠ بعد أن كان ٣٩ مليون طن متري عام ١٩٦٢ ، ويرجع ذلك الى تناقص المساحات المزروعة بالقطن في دول أمريكا الوسطى وخاصة في نيكاراغوا وجواتيمالا والسلفادور كنتيجة للتوسع في زراعة الفاكهة بصفة خاصة ، بالإضافة الى التقلبات النسبية التي طرأت على انتاج القطن في كل من الولايات المتحدة الأمريكية والمكسيك ، ويلاحظ تناقص انتاج القطن أيضا في أوروبا لعدم ملائمة الظروف الجغرافية تماما لزراعته ، لذا تقتصر مناطق انتاجه على جهات محدودة في جنوب القارة وخاصة في اليونان وأسبانيا

وجدير بالذكر أن انتاج العالم من القطن بلغ عام ١٩٨٣ نحو ١٤٦ مليون طن متري بعد أن كان ١١٥ مليون طن متري عام ١٩٧٠ ومعنى

ذلك أن الانتاج العالمى تزايد بنسبة ٢٧ر٥٪ خلال الفترة بين عيامى ١٩٧٠-١٩٨٣ ، وقد حدثت معظم هذه الزيادة فى دول القارة الاسيوية .

ويوضح الجدول التالى تفصيل انتاج العالم من القطن موزعا على القارات عام ١٩٨٣ :

القارة	الانتاج	%
آسيا	٧٤٤٠	٥٠ر٦
أمريكا الشمالية	٢٠٨٤	١٤ر٢
الاتحاد السوفيتى	٢٧٦٠	١٨ر٨
افريقيا	١٢٠٣	٨ر٢
أمريكا الجنوبية	٩١٤	٦ر٢
أوروبا	١٩٠	١ر٣
الاقويانوسية	١٠١	٠ر٧
الجملة	١٤٦٩٢	١٠٠ر٠

### المناطق الرئيسية لانتاج القطن

#### أولا : قارة آسيا

تتصدر قارات العالم فى انتاج القطن فقد بلغ انتاجها ٧٤٤٠ ألف طن مئربى وهو ما يعادل ٥٠ر٦٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ . وقد بلغت المساحة المزروعة بالقطن فى القارة ١٨١٠٩ ألف هكتار أى ما يشكل ٥٥ر١٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالقطن البالغة ٣٢٨٤١ ألف هكتار عام ١٩٨٣ . ويرجع اتساع مساحة القطن فى آسيا الى ملائمة الظروف الطبيعية فى جهات واسعة من القارة لزراعته ، بالإضافة الى الخبرة الكبيرة التى اكتسبها الاهالى فى مجال زراعته نتيجة لمعرفته منذ زمن بعيد فى كل من الصين الشعبية والهند . ويتركز

• معظم انتاج القارة في أربع دول هي الصين الشعبية والهند وباكستان وتونكيا اذ لتحتج هذه الدول مجتمعة ٦٩٣٧ ألف طن متري أي ما يوازي ٩٣٢٪ من جملة انتاج القارة، ٤٧٪ من اجمالي انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

### الصين الشعبية :

تتصدر حاليا دول العالم في مجال انتاج القطن فقد بلغ انتاجها ٤٦٣٧ ألف طن متري وهو ما يكون ٦٢٣٪ من انتاج القارة ، ٣١٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وقد احتلت الصين منذ أوائل القرن العشرين المركز الثالث بين مناطق الانتاج الرئيسية بعد الولايات المتحدة الامريكية وشبه القارة الهندية اذ تراوحت نسبة انتاجها بين ٨٤٣٪ ، ١٠٠٧٪ من جملة انتاج العالم ، وقد اتسم انتاجها طوال هذه الفترة بالتقلبات الشديدة من عام لآخر فبينما كان انتاجها ٤٨٢٥١٥ طن متري عام ١٩١٣ انخفض عام ١٩٣٦ . وبلغ ٥٧٩٠٠ طن متري ، ثم ارتفع مرة ثانية وبلغ ٧٠٠ ألف طن متري عام ١٩٣٨ ، ولكن عاد الانتاج وانخفض مرة أخرى عام ١٩٤٩ حين بلغ ٤٤٤ ألف طن متري ، لذلك تعهقرت الصين الى المركز الرابع بين المناطق الرئيسية المنتجة للقطن لازدياد انتاج روسيا التي احتلت المركز الثالث بعد الولايات المتحدة وشبه القارة الهندية (الهند وباكستان) • ويرجع التذبذب الكبير لانتاج القطن في الصين خلال هذه الفترة الى تعرض الاراضي الزراعية في بعض السنوات لموجات جفاف ، الى جانب اصابة المحصول أحيانا بالآفات التي قضت عليه في مساحات واسعة ، كما كان لتباين أسعار الحبوب وخاصة القمح الذي كان يزرع في نفس مناطق زراعة القطن أثرا كبيرا في تقلب انتاج الصين من القطن •

وتنتشر زراعة القطن في المناطق التالية :

■ سهل الصين الشمالي •

■ دلتا نهر الهوانج هو •

■. الأجزاء الوسطى والدنيا لوادى نهر اليانجتسى وخاصة حول نسانتونج ، وتمثل هذه الجهات أهم مناطق زراعة القطن في البلاد حيث يتركز فيها أكثر من ١٣٪ من جملة مساحة القطن .

■ جهات متفرقة من جنوب الصين وان كانت وعورة السطح وغزارة الامطار تحول دون التوسع في زراعة القطن في جهات واسعة من جنوب البلاد .

وقد كان للاهتمام الكبير بالقطن في مشاريع التنمية الاقتصادية الصينية ، والتوسع في استخدام المخصبات أثرا مباشرا في تزايد الانتاج بصفة عامة رغم تقلبه في بعض السنوات كما يبدو من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين تطور انتاج الصين الشعبية من القطن ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٨٢ :

السنة	الانتاج	٪	السنة	الانتاج	٪
١٩٦٢	٩٣٢	٨٨	١٩٧٠	١٥١٨	١٣٢
١٩٦٤	١١٩٣	١٠٥	١٩٨٠	٢٧٠٧	١٩٤
١٩٦٦	١٤٠٩	١٣٢	١٩٨٢	٣٥٩٨	٢٤١
١٩٦٨	١٤٧٤	١٣٠			

وقد بلغت المساحة المزروعة بالقطن في الصين الشعبية ٦٢٠٠ ألف هكتار أى ما يعادل ٦١٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد ، كما تكون هذه المساحة ٣٤٢٪ من جملة مساحة القطن في آسيا ، ١٨٨٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالقطن في العالم عام ١٩٨٣ . وانتاجية الهكتار من القطن في الصين مرتفعة حيث بلغت ٢٢٤٤ كجم بينما بلغت ١٢٢٣ كجم على مستوى قارة آسيا عام ١٩٨٣ .

ورغم ضخمة الانتاج فانه لا يكفى حاجة الاسواق المحلية ، لذا

تستورد البلاد كميات كبيرة من الاقطان بعضها من الانواع متوسطة الثيلة وتستورد أساسا من باكستان والاتحاد السوفيتي ، كما تستورد في بعض السنوات كميات من الاقطان المصرية طويلة الثيلة ، وجدير بالذكر أن معظم الانتاج الصيني من الاقطان الخشنة قصيرة الثيلة .

### الهند :

تحتل المركز الثانى بين الدول الاسيوية المنتجة للقطن فقد بلغ انتاجها ١٢٦٠ ألف طن مترى وهو ما يوازى ١٦٨٩٪ من انتاج آسيا ، ٨٠٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ .

وزراعة القطن في الهند قديمة جدا اذ زرع فيها منذ أكثر من ٣٠٠٠ عام ، ولقد كانت الهند وباكستان — قبل تقسيم شبه القارة الهندية — تحفلان مع المركز الثانى بين الاقاليم الرئيسية المنتجة للقطن في العالم بعد الولايات المتحدة الامريكية حيث بلغت نسبة انتاجهما السنوى ١٦٢٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة بين عامى ١٩٠٩ — ١٩١٣ ، ثم زاد انتاجهما بعد ذلك نتيجة لتشجيع بريطانيا التوسع في زراعته حتى بلغ ١١٢٧ ألف طن مترى تقريبا وهو ما يعادل ١٨٨٩٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٢٦ ، في حين بلغ انتاجها ١٠٢٧٥٠٠ (١٢٣٪ من انتاج العالم) ١٩٣٨ .

وقد تبع تقسيم شبه القارة الهندية بين دولتى الهند وباكستان تقسيم أراضى القطن في منطقة البنجاب بين الدولتين ، وقد كان من نصيب الهند نحو ٨٠٪ من الاراضى الزراعية التى تنتج أقطانا تتراوح بين القصيرة والمتوسطة الثيلة والتى تعتمد زراعتها على مياه الامطار . وتتركز معظم أراضى القطن بالهند في النطاقات التى لا تزيد كمية أمطارها السنوية على ٤٠ بوصة ، مما دعى البعض الى تسمية القطن هنا بمحصول النطاق الجاف ، Dry Zone Crop (٣) .

---

Stamp, D., An Intermediate Commercial Geography Tenth (٣)  
Ed., London, 1953, p. 170.



وتتمثل أهم مناطق زراعة القطن في الهند غيما يلي :

■ شمال غرب هضبة الدكن حيث توجد أهم مناطق زراعة القطن في الهند وأكثرها إنتاجا ، وقد ساعد على نجاح زراعته عنا عدة عوامل جغرافية منها ارتفاع درجة الحرارة فالمناخ مدارى من نوع السفانا ، والامطار تتناسب نمو القطن اذ لا تتعدى كميتها السنوية ٤٠ بوصة نسقط معظمها خلال أشهر الصيف التى تمثل فصل نمو المحصول ، والتربة خصبة من نوع يعرف بتربة ريجور Regur ، وهى تربة بركانية خصبة جدا تتسم بقدرتها الكبيرة على الاحتفاظ بالرطوبة مما يغنى عن ريها ، ورغم ذلك فقد أدى ارتفاع درجة الحرارة بشكل كبير في بعض المناطق وتناقص كمية أمطارها الى الاعتماد على الري من مياه الخزانات والآبار وخاصة بعد انتهاء فصل سقوط الامطار .

والاقتان المزروعة في هذه المنطقة من الانواع الهندية الاصلية، وهى خسنة قصيرة التيلة .

■ جنوب هضبة الدكن وخاصة حول مدراس حيث توجد التربات الحديدية الحمراء ، وفصل سقوط الامطار هنا أطول من مثيله في المنطقة الشمالية السابق الاشارة اليها مما يغنى عن الاعتماد على مياه الري، وتنمو هنا أجود أنواع القطن في الهند .

■ الجزء الاوسط من حوض نهر الجانج حيث التربات الخصبة، وتعتمد زراعة القطن هنا على مياه الري ومياه الامطار ، وتنتشر زراعة الاقتان الامريكية .

وقد بلغت المساحة المزروعة بالقطن في الهند ٨١٠٠ ألف هكتار وهو ما يعادل ٤٨% من جملة المساحة المزروعة في البلاد ، وتكون هذه المساحة ٤٤٧% من مساحة القطن في آسيا ، ٢٤٦% من مساحة القطن في العالم ، وبذلك تحتل الهند المركز الاول بين دول العالم من حيث المساحة المزروعة بالقطن ، بينما تحتل المركز الرابع من حيث الانتاج

ويرجع ذلك الى ضعف المتوسط العام لانتاجية الهكتار فيها والبسالف  
 ٤٦٩ كجم فقط بينما بلغ ١٢٢٣ كجم على مستوى القارة ، ١٣٤٠ كجم  
 على مستوى العالم عام ١٩٨٣ وقد عمل على انخفاض انتاجية الارض من  
 القطن انتشار زراعته في مزارع صغيرة المساحة يتسم ملاكها بضعف  
 امكانياتهم المادية ، لذا تستخدم تقاوى رديئة النوع وتتبع الاساليب  
 اليدوية في كل عمليات الخدمة الزراعية ويقل استخدام المخصبات مما  
 يضعف القدرة الانتاجية للتربة وخاصة أنه كثيرا ما يزرع التبغ - وهو  
 من المحاصيل المجهدة للارض - في بعض نطاقات القطن في غرب  
 وجنوب هضبة الدكن •

ومعظم الاقطان المزروعة في الهند من الانواع قصيرة التيلة فيما  
 عدا بعض الاصناف الامريكية متوسطة التيلة والتي تنتشر زراعتها في  
 المناطق التي تعتمد الزراعة فيها على مياه الري ، وتستخدم الاقطان  
 الهندية في صناعة القطن الطبى ونتاج المنسوجات القطنية الخشنة ،  
 كما يخلط بعضها بالصوف قبل غزله •

وتستهلك كميات كبيرة من الاقطان في مناطق انتاجها ، في حين تنقل  
 كميات أخرى الى بمباى لبيعها حيث تمثل هذه المدينة أهم أسواق  
 تصريف القطن في الهند ، كما تعد بمباى ومدراس وأحمد آباد أهم  
 مراكز صناعة غزل ونسج القطن الهندية •

وتصدر الهند كميات كبيرة من أقطانها قصيرة التيلة تكون نحو  
 ٥٠% من جملة انتاجها الى الاسواق العالمية وخاصة الى أسواق اليابان  
 القريبية نسبيا ، بينما تستورد كميات أخرى من الاقطان متوسطة  
 وطويلة التيلة •

#### باكستان :

تأتى في المركز الثالث بين الدول الاسيوية المنتجة للقطن اذ بلغ  
 انتاجها ٥٢٠ ألف طن متري وهو ما يوازي ٧% من انتاج القارة ، ٣٥%  
 من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

ويزرع القطن في الجزء الأدنى لحوض نهر السند في الجنوب ، وفي سهول البنجاب في الشمال ، وتعتمد الزراعة هنا على مياه الري فقط كان من نصيب باكستان بعد تقسيم شبه القارة الهندية في أغسطس عام ١٩٤٧ معظم مساحات القطن المعتمدة على مياه الري ، لذا اهتمت الدولة بإقامة السدود على نهر السند لخفض المياه اللازمة لزراعة القطن ، ومن أمثلة هذه السدود سد سوکور Sukkur Dam وسد جودو Gudu Dam

وقد بلغت المساحة المزروعة بالقطن ٢٢٧٠ ألف هكتار أى ما يكون ١١٨٪ من جملة المساحة المزروعة في الدولة ، وتكون هذه المساحة نحو ١٢٥٪ من جملة مساحة القطن في آسيا ، ويزرع في باكستان أنواع من الاقطن متوسطة وطويلة المتيلة التى تلقى رواجاً في الاسواق العالمية .

### تركيبا :

رابع الدول الاسيوية المنتجة للقطن فقد بلغ انتاجها نحو ٥٢٠ ألف طن مقترى أى حوالى ٧٪ من انتاج آسيا ، ٣٥٪ من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ .

وتتركز زراعة القطن في السهول الساحلية الممتدة غربى شبه جزيرة الاناضول من الشمال الى الجنوب وخاصة في سهول سيليسيا Cilicia في الجنوب . وقد بلغت المساحة المزروعة بالقطن ٦٠٨ ألف هكتار وهو ما يعادل ٢٢٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد ، ٣٣٪ من مساحة القطن في آسيا ، ١٨٪ من مساحة القطن في العالم . وانتاجية الهكتار من القطن مرتفعة اذ بلغت ٢٣٠٣ كجم عام ١٩٨٣ .

وبالإضافة الى الدول الاربعة الرئيسية السابق ذكرها تنتشر زراعة القطن في عدد آخر من دول القارة الاسيوية أهمها سوريا وايران وبورما والعراق فقد بلغ انتاج هذه الدول الاربعة ٣١٨ ألف طن مقترى أى ما يشكل ٤٢٪ من جملة انتاج آسيا عام ١٩٨٣ .

## ثانيا : قارة أمريكا الشمالية

بلغ انتاج قارة أمريكا الشمالية من القطن ٢٠٨٤ ألف طن متري وهو ما يكون ١٤ر٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وتنتشر زراعة القطن في الاجزاء الجنوبية من الولايات المتحدة الامريكية وفي المكسيك وعدد من دول أمريكا الوسطى حيث تلائم الظروف الطبيعية وخاصة المناخية منها زراعة هذا المحصول ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالقطن في القارة ٣٣٨٦ ألف هكتار أى ما يعادل ١٠ر٣٪ من جملة مساحة القطن في العالم • وقد كان للاهتمام الكبير بهذا المحصول وخاصة في الولايات المتحدة الامريكية والمكسيك أثرا مباشرا في ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من القطن في القارة والذي بلغ ١٦٥٧ كجم ، وهو انتاج مرتفع اذا قارناه بالمتوسط العام للعالم الذى بلغ ١٣٤٠ كجم عام ١٩٨٣ •

### الولايات المتحدة الامريكية :

تتصدر دول القارة في الانتاج اذ بلغ انتاجها ١٦٨٢ ألف طن متري وهو ما يوازي ٨٠ر٧٪ من جملة انتاج القارة ، ١١ر٤٪ من اجمالى انتاج العالم عام ١٩٨٣ وبذلك تحتل المركز الثالث بعد الصين الشعبية والاتحاد السوفيتى من حيث حجم الانتاج • وقد كانت نسبة انتاج البلاد من القطن الى جملة انتاج العالم أعلى من ذلك بكثير خلال النصف الاول من القرن العشرين حيث بلغت نحو ٥٠ر٩٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٤٩/٤٧ ، ثم أخذت هذه النسبة في التناقص اذ بلغت ٣٠ر٧٪ عام ١٩٦٢ ، ٢٨ر٣٪ عام ١٩٦٥ ، ١٩ر٢٪ عام ١٩٧٠ ، ١١ر٤٪ عام ١٩٨٣ ، ولا يرجع ذلك الى تناقص انتاج الولايات المتحدة وانما يرجع أساسا الى تزايد انتاج العالم كنتيجة للتوسع في زراعته في عدد من دول العالم منها الصين الشعبية والهند والاتحاد السوفيتى والبرازيل والمكسيك وبعض الدول الافريقية •

وتتركز زراعة القطن في نطاق كبير يمتد في جنوب شرق الولايات المتحدة الأمريكية من ساحل المحيط الاطلسي في الشرق الى ولاية نكساس في الغرب ، أى يمتد لمسافة ٢٤٠٠ كم تقريبا ، وتعرف هذه المنطقة بنطاق القطن Cotton Belt (شكل رقم ٤٧) وقد كان للظروف



شكل رقم (٤٧) نطاق القطن في الولايات المتحدة الأمريكية

الجغرافية الطبيعية تأثيرا مباشرا في حصر زراعة القطن في هذا النطاق الذى يمثل أهم نطاقات التخصص الزراعى في العالم وأكثرها وضوحا، ففي الشمال يحده فصل نمو يتراوح طوله بين ٢٠٠ - ٢١٠ يوم خالية من الصقيع ، ويتفق هذا التحديد مع خط درجة الحرارة المتساوى ٥٧° ف صيفا وهو ما يناسب نمو محصول القطن ، ويحده من الغرب خط المطر المتساوى ٢٠ بوصة سنويا ، أما الحد الشرقى فيبعد عن ساحل المحيط الاطلسي بمسافة تتراوح بين ٦٠ - ٧٠ كم تنتشر فيها التربة الرملية الضعيفة وتغزر أمطارها خلال فصل الخريف وهو ما لا يناسب نمو القطن . وفي الجنوب لا تمتد زراعة القطن حتى ساحل خليج المكسيك أو شبه جزيرة فلوريدا لغزارة أمطار الخريف وارتفاع نسبة الرطوبة وانتشار المستنقعات والتربة الرملية الفقيرة،

إذا يتفق الحد الجنوبي لنطاق القطن مع خط المطر المتساوى ١٠ بوصات في الخريف تقريبا •

وتتباين أنواع التربة في نطاق القطن حيث تنتشر التربة الفيضية والسوداء والرملية الى جانب تربة البرارى ، وتحدد خصائص التربة المراكز الرئيسية لانتاج القطن في هذا النطاق ، والتي تتمثل في سهول المسيسيبي بولايات أركنساس ، ميسورى ، ، الباما ، مسيسيبي ، بالإضافة الى حوض يازو Yazoo في أركنساس حيث تنتشر التربة الفيضية الخصبة • وترتفع انتاجية الارض في بعض الاجزاء الشرقية القريبة من المحيط الاطلسى رغم انتشار التربة الرملية ، ومرد ذلك استخدام المخصبات على نطاق واسع •

وقد ساعد على انتشار زراعة القطن في هذا النطاق توافر الايدي العاملة الرخيصة من الزوج الذين تم تهجيرهم من القارة الافريقية الى هذه الجهات للعمل في مزارع القطن ، الى جانب أن استواء السطح في هذا النطاق شجع على التوسع في استخدام الآلات في العمليات الزراعية المختلفة ، وخاصة أن المزارعين يتميزون بقدراتهم المادية الكبيرة لارتفاع نسبة الملكيات الزراعية كبيرة الحجم ، ففي عام ١٩٥٠ قدرت كمية الاقطن التي جمعت بالاساليب الآلية بنحو ٢٠% من جملة انتاج البلاد ، وقد ارتفعت هذه النسبة الى ٥٠% في بداية الستينيات بعد التوسع في استخدام الآلات •

ونطاق القطن بحدوده السابق الاشارة اليها ، والذي يمتد من الشرق الى الغرب لمسافة ٢٤٠٠ كم ، ومن الشمال الى الجنوب لمسافة ٤٥٠٠ كم تقريبا تمزق في الوقت الحاضر ، وأصبحت زراعة القطن داخله تتم في عدد من المساحات المنفصلة تمتد اكبرها على الاطلاق في سهول المسيسيبي ، وفي الاجزاء الشرقية والغربية من ولاية تكساس ، كما انتشرت زراعة القطن في جهات أخرى تتبع الاقليم شبه الجاف في جنوب وغرب الولايات المتحدة الامريكية معتمدة على مياه الري ، لذا

تتركز هذه المساحات المزروعة بالقطن في أودية الأنهار بولايات نيو مكسيكو ، أريزونا ، نيفادا ، كاليفورنيا ، وتوجد أهم هذه المساحات في وادي نهر سولت Salt Valley بولاية أريزونا ، وفي أودية أنهار امبريال Imperial Valley ، سان جواكين San Joaquin Valley في ولاية كاليفورنيا .

وتنتج الجهات الغربية التي تعتمد زراعة القطن فيها على مياه نرى حوالى ٢٠٪ من جملة انتاج البلاد ، والاقطان المزروعة هنا من الاصناف طويلة التيلة مصرية الاصل .

يتضح من العرض السابق أن القطن يزرع في نحو ١٥ ولاية امريكية هي كارولينا الشمالية ، كارولينا الجنوبية ، جورجيا ، تيسى ، الباما ، ميسورى ، أركنساس ، ميسيسى ، كانساس ، أوكلاهوما ، تكساس ، نيو مكسيكو ، أريزونا ، نيفادا ، كاليفورنيا ، وتتصدر تكساس وأوكلاهوما باقى الولايات الامريكية في الانتاج حيث يكون انتاجهما نحو ٤٠٪ من جملة انتاج القطن الامريكى .

ويلاحظ عدم ثبات مركز ثقل انتاج القطن في الولايات المتحدة الامريكية فبعد أن كان في الشرق بالقرب من ساحل المحيط الاطلسى أخذ في الاتجاه ناحية الغرب حتى وصل الى ولايات أريزونا ونيفادا وكاليفورنيا في الغرب الامريكى ، لذا لم تعد تنتج الاجزاء الجنوبية الشرقية سوى كمية تتراوح بين ١٢ - ١٤٪ من جملة انتاج البلاد ، بينما يشكل انتاج الاجزاء الغربية والوسطى أكثر من ٦٠٪ ، كما اتجه انتاج القطن أيضا ناحية الشمال ولكن بصورة محدودة ، ويرجع تزحزح مركز ثقل انتاج القطن ناحية الغرب بصفة خاصة الى العوامل التالية :

■ الرغبة في التوسع في زراعة الاقطان طويلة التيلة التي ثبت إمكان نموها بنجاح كبير في المناطق الغربية التي تعتمد زراعتها على مياه الرى ، لذا تتركز زراعة الاقطان من صنف الابلاند Upland

طويل الثيلة الذى يتراوح طول ثيلته بين  $1\frac{1}{2}$  -  $1\frac{3}{4}$  بوصة ،  
وأقطان بيما Bima ، يوما Yume طويلة الثيلة فى وادى بيكوس  
Pecos والوادى الاحمر فى تكساس ، وفى الاودية المروية المنتشرة فى  
ولايات أريزونا ونيو مكسيكو وكاليفورنيا والسابق الاشارة اليها .  
بينما تنتشر زراعة الاقطان قصيرة الثيلة فى الشرق .

■ انتشار الملكيات الزراعية كبيرة الحجم بصورة تفوق مثيلتها فى  
الشرق ، واستواء أراضى البرارى فى الغرب مما ساعد على التوسع فى  
استخدام الآلات فى العمليات الزراعية المختلفة ، ولتأكيد ذلك نذكر  
أن ٩٠% من محصول القطن فى ولاية كاليفورنيا يتم جمعه بالآلات ،  
بينما تقل هذه النسبة كلما اتجهنا صوب الشرق حيث تتراوح بين  
٤٠ - ٦٠% فى الوسط ، نحو ١٣% فقط فى الاجزاء الجنوبية الشرقية .

وجدير بالذكر أن استخدام الآلات على نطاق واسع فى مزارع  
القطن قد اختصر الوقت الى حد كبير ، فبعد أن كان انتاج بالة القطن  
يحتاج الى ١٥٥ ساعة عند استخدام الاساليب اليدوية التقليدية  
اختصرت هذه المدة الى ١٢ ساعة فقط بعد استخدام الآلات فى عمليات  
الخدمة الزراعية والجمع<sup>(٤)</sup> .

■ هناك الآفات لمحصول القطن بالاجزاء الجنوبية الشرقية فى  
سنوات عديدة ، ساعد على ذلك ارتفاع نسبة الرطوبة التى تزيد من  
هذا الخطر ، لذا كانت الرغبة فى الاتجاه غربا حيث تقل نسبة الرطوبة،  
والاتجاه شمالا حيث يزداد انخفاض درجة الحرارة نسبيا فى أشهر  
الشتاء ، مما يحد من خطر دودة القطن .

■ انخفاض قدرة الارض الانتاجية فى الاجزاء الجنوبية الشرقية  
لزراعة القطن هنا منذ استيطان الرجل الابيض للقارة مما أدى الى

---

Paterson, J. H., North America, Aregional Geography  
Second Ed., London 1962, p. 303.



اجهاد التربة وفقدتها للكثير من عناصرها الاساسية وخاصة أن القطن من المحاصيل المجهدة للتربة الزراعية مما اضطر الدولة بعد ذلك إلى تنظيم زراعته في دورات زراعية خاصة ، وهذا أدى بطبيعة الحال الى تنويع المحاصيل الزراعية وبالتالي تناقص انتاج القطن في هذه الجهات، لذلك بينما يتراوح متوسط انتاجية الاكر بين ١٠٠٠ - ١١٠٠ رطل في ولاية اريزونا بالغرب ، تتراوح هذه الانتاجية بين ٣٥٠ - ٣٧٠ رطل للاكر في ولايات الجنوب الشرقي .

وفي عام ١٩٨٣ بلغت مساحة القطن في الولايات المتحدة الامريكية ٢٩٦٧ ألف هكتار وهو ما يوازي ٩٪ من جملة مساحة القطن في العالم، وبذلك تحتل المركز الرابع بين دول العالم من حيث المساحة المزروعة بالقطن بعد الهند (٨١٠٠ ألف هكتار) والصين الشعبية (٦٢٠٠ ألف هكتار) والاتحاد السوفيتي (٣١٨٩ ألف هكتار) . وقد اتسعت مساحة القطن في الولايات المتحدة بشكل كبير خلال النصف الاول من القرن العشرين فبعد أن كانت حوالى أربعة ملايين هكتار عام ١٨٧٠ اتسعت مع بداية القرن العشرين حتى بلغت ٢٠ مليون هكتار تقريبا عام ١٩٢٦ ثم أخذت في التناقص بعد ذلك حتى بلغت ٤٦٥٨ ألف هكتار عام ١٩٧١، ومع ذلك لم يقابل انكماش مساحة القطن في البلاد تناقص الكميات المنتجة ، ومرد ذلك تطبيق الاساليب الحديثة في الزراعة ، واتباع دورات زراعية منظمة ، والتوسع في استخدام المخصبات المختلفة مما أدى الى ارتفاع انتاجية الارض التي عوضت انكماش المساحة المزروعة .

وتستهلك الولايات المتحدة الامريكية نحو ٦٠٪ من انتاجها بينما تصدر باقى الكمية ونسبتها ٤٠٪ الى الاسواق العالمية ، لذلك تصدر دول العالم البصرة للقطن حيث تساهم بحوالى ٢٧٪ من صادرات القطن العالمية ، وتصدر معظم أقطانها عن طريق مينائى نيو اورليانز New Orleans ولوجاستون Galveston في ولاية تكساس .

## المكسيك :

تأتى فى المركز الثانى بين دول أمريكا الشمالية فى انتاج القطن فقد بلغ انتاجها ٢٣٠ ألف طن متري وهو ما يعادل ١٠٥٪ من انتاج القارة ١٠٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٧٠ • وقد تزايد انتاج المكسيك بصورة مضطردة منذ أوائل القرن العشرين فبعد أن كان انتاجها ٤٣٦٩٨ طن متري ( ٠.٨٪ من انتاج العالم ) عام ١٩١٣ ، بلغ ٤٣٨٥١ طن متري ( ٠.٧٪ من انتاج العالم ) عام ١٩٢٦ ، ثم استمر فى الزيادة فبلغ ٣٣٧٠٠ طن متري ( ٠.٨٪ من انتاج العالم ) عام ١٩٣٨ ، وبعد حوالى احدى عشرة سنة زاد انتاجها أكثر من ثلاث مرات حيث بلغ ٢٥٢ ألف طن متري ( ٠.٣٦٪ من انتاج العالم ) عام ١٩٤٩ ، ثم استمر فى الزيادة حتى بلغ بعد عشرين عاما أى عام ١٩٦٩ نحو ٣٧٩ ألف طن متري ( ٠.٣٣٪ من جملة انتاج العالم ) •

وتتركز زراعة القطن فى أربع مناطق رئيسية تتفق فى أن الزراعة بها تعتمد على مياه الري من الانهار ، هذه المناطق هى :

■ الجانب المكسيكى للوادي الاوسط لنهر ريو جراندى الذى يمثل خط الحدود بين المكسيك والولايات المتحدة الامريكية •

■ الجزء الأدنى لنهر ريو جراندى فى المنطقة المعروفة باسم ماتاموروس •

■ منطقة مكسيكالى فى الجزء الشمالى لشبه جزيرة كاليفورنيا ، وتعتبر امتدادا ناحية الجنوب لمنطقة القطن فى وادى امبريال بولاية كاليفورنيا الامريكية والسابق الاشارة اليه ، وتعتمد زراعة القطن هنا على مياه نهر كلورادو الذى يجرى معظم مجراه فى الاراضى الامريكية ، بينما لا يجرى منه فى المكسيك سوى الجزء الأدنى من مجراه •

■ منطقة لاجونا فى الهضبة الوسطى حيث تعتمد الزراعة على مياه

الرى من المجرى المائية المنحدرة من مرتفعات سيرامادورا ، الى جانب مياه الابار .

وقد بلغت مساحة القطن فى المكسيك ١٨٩ الف هكتار وهو ما يعادل ٨٠٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد ، وتكون هذه المساحة نحو ٥٦٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالقطن فى قارة أمريكا الشمالية عام ١٩٨٣ .

وترجع ضخامة انتاج المكسيك من القطن رغم الضائكة النسبية للمساحة المزروعة بهذا المحصول الى ارتفاع انتاجية الهكتار بها حيث بلغت عام ١٩٨٣ حوالى ٣٠١٣ كجم .

ومعظم الاقطان المزروعة من الانواع الامريكية ، وتصدر كميات كبيرة الى الاسواق العالمية تقدر بنحو ١٠٪ من صادرات القطن الدولية . لذلك تحتل المركز الثانى مع الاتحاد السوفيتى بين دول العالم المصدرة للقطن بعد الولايات المتحدة الامريكية من حيث كمية الصادر .

وبالاضافة الى المكسيك يزرع القطن فى عدد من دول أمريكا الوسطى منها نيكارا جوا وجوايمالا والسلفادور وهندوراس .

### ثالثا : الاتحاد السوفيتى

يحتل المركز الثانى بين دول العالم فى انتاج القطن بمعد الصين الشعبية ، فقد بلغ انتاجه ٢٧٦٠ الف طن متري وهو ما يوازي ١٨١٪ من جملة انتاج العالم البالغ ١٤٦٩٢ الف طن متري عام ١٩٨٣ .

وقد عرفت البلاد زراعة القطن خلال القرن التاسع عشر عندما كان يزرع فى مساحات محدودة بالتركستان فى الجانب الاسيوى ، وكان الانتاج محدودا للغاية ، ولكن مع بداية القرن العشرين ازداد الاهتمام بالقطن حتى بلغ الانتاج نحو ١٩٢٢٠٠ طن متري ( ٤٪ من انتاج العالم ) عام

١٩١٣ ، وكانت هذه الكمية لا تغطي سوى ٥٠٪ من حاجة الاسواق المحلية  
لذا كان يتم استيراد كميات كبيرة من الاسواق الخارجية بلغت حوالى  
٨٪ من تجارة القطن الدولية عام ١٩١٣ •

لذلك اهتمت الدولة بالتوسع في زراعة القطن الذى لقي اهتماما كبيرا  
عند تنفيذ مشروع السنوات الخمس الاولى ( ١٩٢٨ - ١٩٣٣ ) (٥) مما  
أدى الى زيادة التميمات المنتجة التى بلغت ٨١٩ ألف طن متري (٩٨٪  
من انتاج العالم ) عام ١٩٣٨ ، واستمرت سياسة الدولة تهدف الى زيادة  
انتاج القطن لتغطية حاجة الاستهلاك المحلى والاستغناء عن الاستيراد  
من الخارج ، بل وتصدير ما يفيض عن حاجة البلاد الى الاسواق العالمية ،  
لذا استمر الانتاج فى الازدياد حتى بلغ ١٩٣٧ ألف طن متري ( ١٦٨٪  
من انتاج العالم ) عام ١٩٦٥ وبذلك احتل الاتحاد السوفيتى المركز الثانى  
بين دول العالم فى انتاج القطن بعد الولايات المتحدة الامريكية الى أن  
قفز انتاج الاتحاد السوفيتى بشكل كبير عام ١٩٧٠ حين بلغ أكثر من ٢٣  
مليون طن متري لذا احتل المركز الاول بين دول العالم فى انتاج القطن  
واستمر الانتاج فى التزايد حتى بلغ ٢٧ مليون طن متري عام ١٩٨٣  
كما اتمت مساحة القطن فهد أن كانت أقل من مليون هكتار عام ١٩١٠  
أصبحت ٢٨٥٠ ألف هكتار عام ١٩٧١ أى أن المساحة المزروعة بالقطن فى  
الاتحاد السوفيتى زادت بنسبة ١٨٥٪ تقريبا خلال فترة الواحد وستين  
عاما الممتد بين عامى ١٩١٠ - ١٩٧١ وذلك لانتشار زراعته فى جهات  
واسعة من البلاد ، واستمرت مساحات القطن فى الاتساع حتى بلغت  
٣١٨٩ ألف هكتار عام ١٩٨٣ • وتتركز زراعة القطن فى ثلاث مناطق  
رئيسية :

■ منطقة التركستان السوفيتية حيث توجد أقدم المساحات المزروعة  
بالقطن فى البلاد ، وتتركز أهم هذه المساحات فى جمهوريتى كازاخستان

---

(٥) محمد فاتح عقيل ، الاتحاد السوفيتى وأثره فى السياسات  
العالمية ، الطبعة الاولى ، الاسكندرية ، ١٩٥٨ ، ص ٢١٩ •

وأوزبكستان ، وتعتمد أراضي القطن في هذه المنطقة على مياه الري من نهري جيحون (سرداريا) وسيحون (أموداريا) بصورة مباشرة وغير مباشرة إذ أقيم العديد من مشاريع الري منها قناة تعرف بقناة تركمانيا تأخذ من نهر سيحون وتنتجه غربا لمسافة ٦٠٠ ميل تقريبا لتروى أراضي القطن في هذا النطاق .

■ منطقة القوقاز حيث تنتشر زراعة القطن على السفوح الجبلية معتمدة على مياه الأمطار في الأجزاء الغربية المطلة على البحر الأسود لكفاية كياتا هنا ، بينما تعتمد زراعته في الأجزاء الشرقية على الأمطار إلى جانب مياه الري من نهري أراكس (Araks) و كورا (Kura) (شكل رقم ٤٨) .



شكل رقم (٤٨) مناطق إنتاج القطن في الاتحاد السوفيتي

■ منطقة جنوب أوكرانيا ، وهي أحدث مناطق زراعة القطن في الاتحاد السوفيتي حيث انتشرت زراعته هنا بعد الحرب العالمية الثانية في المنطقة الممتدة من السواحل الشمالية والغربية لبحر آزوف شرقا إلى أوديسا غربا ، وقد نجح الاتحاد السوفيتي أخيرا في التوسع في زراعة القطن في هذه المنطقة ، إذ امتدت مزارعه شمالا حتى دائرة عرض ٥٠° شمالا تقريبا بعد استنباط فصائل ذات قدرة على تحمل البرودة وتستطيع النمو في فصل انبات قصير نسبيا ، وتعتمد زراعة القطن هنا على مياه الأمطار

و تناقص انتاج الاتحاد السوفيتى فى بعض السنوات نتيجة لانكماش المساحات المزروعة بفعل تقلبات الجو وعدم كفاية مياه الامطار يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين تطور انتاجه من القطن ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم خلال الفترة المدة بين عامى ١٩٦٢ ، ١٩٨٢ :

( الانتاج بالالف طن مئرى )

السنة	الانتاج	%	السنة	الانتاج	%
١٩٦٢	١٤٨٥	١٤ر٠	١٩٧٠	٢٣١٠	٢٠ر١
١٩٦٤	١٨٠٠	١٥ر٨	١٩٨٠	٢٨٠٤	٢٠ر١
١٩٦٦	٢٠٥٦	١٩ر٢	١٩٨٢	٢٧٨٦	١٨ر٦
١٩٦٨	١٩٩٥	١٧ر٦			

وتؤكد أرقام الجدول السابق الازدياد المستمر لانتاج القطن فى الاتحاد السوفيتى وارتفاع نسبته المئوية الى جملة الانتاج العالمى مما أدى الى احتلال البلاد المركز الاول بين الدول المنتجة للقطن فى العالم عام ١٩٧٠ والمركز الثانى بين الدول المنتجة بعد الصين الشعبية عام ١٩٨٣ .

ومعظم الاقطان المزروعة من نوع الابلاند الامريكى ، و انتاجية الهكتار مرتفعة حيث بلغت ٢٨٨٥ كجم عام ١٩٨٣ بينما لم تتجاوز هذه الانتاجية ١٣٤٠ كجم / هكتار على مستوى العالم فى نفس العام ، ويكفى الانتاج حاجة البلاد ، ويتبقى فائض كبير للتصدير الى الاسواق الخارجية ، ويساهم الاتحاد السوفيتى بنحو ١٠٪ من صادرات القطن العالمية لذا يحتل المركز الثانى بين دول العالم المصدرة بعد الولايات المتحدة الامريكية .

## رابعاً : قارة افريقيا

تأتى في المركز الرابع بين القارات والمناطق في انتاج القطن اذ لم يتعد انتاجها ١٢٠٣ الف طن متري وهو ما يعادل ٨٢٪ فقط من جملة انتاج العالم. عام ١٩٨٣ ، ويرجع ذلك الى وجود بعض القيود الطبيعية وخاصة فيما يتعلق بالمناخ ، الى جانب منافسة محاصيل أخرى مما حد من المساحات المزروعة بالقطن في القارة والتي لم تزد على ٣٩١٤ الف هكتار أى ما يكون ١١٩٪ من جملة مساحة القطن في العالم عام ١٩٨٣ ، وتشكل مساحة القطن حوالى ٥٪ فقط من اجمالى المساحة المزروعة في أفريقيا ، وهذا يظهر ضآلة المساحات المزروعة بهذا المحصول . وتعتبر مصر والسودان أهم الدول الافريقية المنتجة للقطن فقد بلغ انتاجهما ٦١١ الف طن متري وهو ما يوازي ٥٠٨٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ .

### مصر :

تتصدر الدول الافريقية المنتجة للقطن فقد بلغ انتاجها ٤١٠ الف طن متري أى ما يعادل ٣٤١٪ من جملة الانتاج الافريقي ، ويكون طن متري أى ما يعادل ٣٤١٪ من جملة الانتاج الافريقي ، ويكون القطن في مصر لم تتجاوز ٤٢٥ ألف هكتار وهو ما يوازي ١٠٨٪ من مساحة القطن في القارة عام ١٩٨٣ ، وقد ساعد على ذلك ارتفاع انتاجية الهكتار التي بلغت ٢٥٨٨ كجم بينما لم تتجاوز ٨٧٥ كجم على مستوى القارة عام ١٩٨٣ .

وزراعة القطن في مصر قديمة اذ عرف منذ عهد الفراعنة ، ولكنه كان ردىء النوع . يتسم بخشونة ثيلته وقصرها ، كما لم يكن له أى أهمية اقتصادية . وقد تغير الحال مع بداية القرن التاسع عشر عندما بدى في زراعته على نطاق واسع عام ١٨٢٠ مما دفع الدولة الى التوسع في عمليات حفر الترع الصيفية ، لتغطية حاجة اراضى القطن الاخذة في الاتساع وخاصة بعد زيادة مساحة الاراضى الزراعية كنتيجة لتحسين حالة الري

فبعد أن كانت تبلغ ثلاثة ملايين فدان عام ١٨١٣ أصبحت ٣ر٥ مليون فدان عام ١٨٣٥ ثم استمرت في الاتساع حتى بلغت ٣ر٨ مليون فدان عام ١٨٤٠ ، ٤ر١ مليون فدان عام ١٨٥٢ •

وقد كانت الحرب الاهلية الامريكية ( التي بدأت في ابريل عام ١٨٦١ وانتهت في ابريل عام ١٨٦٥ ) وما تلاها من تدهور انتاج القطن في الولايات المتحدة الامريكية وتناقص كمية الاقطن المعروضة في الاسواق العالمية وارتفاع أسعاره<sup>(٦)</sup> دافعا قويا شجع على التوسع في زراعة القطن في مصر لتغطية حاجة الاسواق الخارجية ، لذا زادت الصادرات المصرية فبعد أن كانت ٣٦٤٨١٦ قنطارا عام ١٨٥٠ قفزت عام ١٨٦٢ وأصبحت ٧٢١٠٥٢ قنطارا ، ثم استمرت في الزيادة فبلغت ١٧١٨٧٩١ قنطارا عام ١٨٦٤ ، حوالى ٢ مليون قنطار عام ١٨٦٥ • وقد أصبح القطن المصرى منذ ذلك الحين وحتى الوقت الحاضر يمثل أساس الاقتصاد القومى المصرى وأهم صادرات البلاد رغم تناقص انتاجه بصورة حادة في بعض السنوات وخاصة خلال الحربين العالميتين الاولى والثانية عندما انكمشت مساحاته نتيجة للتوسع في زراعة محاصيل الحبوب الغذائية لتغطية حاجة الاسواق المحلية منها بعد انقطاع معظم خطوط المواصلات العالمية بسبب ظروف الحرب •

وتظهر أرقام الجدول التالى الحقائق التالية :

■ تناقص مساحة القطن خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٤٠ — ١٩٤٤ بسبب ظروف الحرب العالمية الثانية والتي أضطرت الدولة الى تحديد مساحات القطن لتعذر تصريف الانتاج في الاسواق العالمية ، الى جانب التوسع في زراعة محاصيل الحبوب الغذائية لتغطية حاجة الاسواق المحلية منها ، لذا لم تتعد مساحات القطن ١ر١ مليون فدان •

---

(٦) بلغ ثمن قنطار القطن ٢٣ ريالا عام ١٨٦٢ بعد أن كان لايتعدى ١٢ ريالا عام ١٨٦١ ، ثم استمرت أسعاره في الارتفاع حتى بلغ ثمن القنطار ٤٥ ريالا عام ١٨٦٥ •



وبين الجدول التالي تطور المساحة المزروعة بالقطن في الفترة الممتدة  
بين عامي ١٩٤٠ - ١٩٧٥ :

(المساحة بالمليون فدان) (متوسط انتاجية الفدان بالقنطار)

السنة	المساحة الفدان	متوسط انتاجية	السنة	المساحة الفدان	متوسط انتاجية
١٩٤٠ - ١٩٤٤	١ر١	٤٨١	١٩٦٢	١ر٦	٥٥٢
١٩٤٥ - ١٩٤٩	١ر٣	٤٨١	١٩٦٣	١ر٦	٥٤٣
١٩٥٠ - ١٩٥٤	١ر٧	٤٢١	١٩٦٤	١ر٦	٦٢٦
١٩٥٥	١ر٨	٣٦٨	١٩٦٥	١ر٩	٥٤٨
١٩٥٦	١ر٦	٣٩٣	١٩٦٦	١ر٨	٤٨٩
١٩٥٧	١ر٨	٤٤٦	١٩٦٧	١ر٦	٥٣٧
١٩٥٨	١ر٩	٤٦٠	١٩٦٨	١ر٤	٥٩٦
١٩٥٩	١ر٧	٥١	١٩٧٠ - ١٩٧٤	١ر٥	٦٣٥
١٩٦٠	١ر٨	٥١٠	١٩٧٥	١ر٣	٥٦٨
١٩٦١	١ر٨	٣٣٥			

■ الاتساع المستمر لمساحات القطن رغم انكماشها في بعض السنوات ،  
وقد بلغت هذه المساحات اقصاها خلال الاعوام ١٩٥٨ ، ١٩٦١ ، ١٩٦٥ ،  
حين بلغت ١٨ مليون فدان وذلك بعد نجاح الدولة في ايجساد أسواق  
جديدة للقطن المصري وامكان تصريفه بسهولة وبأسعار مرتفعة مما شجع  
على التوسع في زراعته ، ومع ذلك فقد انخفض الانتاج عام ١٩٦١ حين  
بلغ ٦٧١٣١٦٥ قنطارا بعد أن كان ٩٥٦٣٧٨٣ قنطارا عام ١٩٦٠ ، ومرد  
ذلك اصابة المحصول عام ٦١ بدودة القطن التي قضت على مساحات منه  
ولكن سرعان ما ارتفع الانتاج في العام التالي حين بلغ ٩١٤٦٨٠٢ قنطارا

عام ١٩٦٢ ، ثم بلغ أقصاه عام ١٩٦٥ عندما بلغت مساحة القطن ١٩ مليون فدان انتجت نحو ١٠٤١٤١٧٩ قنطارا •

■ الزيادة المضطربة لانتاجية الفدان من القطن في مصر فيعد أن كانت ١٤ قنطارا عام ١٩٤٠ بلغت ٩٦ قنطارا عام ١٩٦٨ ، ثم استمرت في الزيادة بعد ذلك حتى تخطت حاجز الستة قناطير مع بداية السبعينيات ، لذا تدرج مصر ضمن دول العالم الرئيسية من حيث الجدارة الانتاجية ، وترجع هذه الزيادة الى تعميم زراعة البذور عالية الانتاج ، والاهتمام بوسائل الري والصرف ، وتنظيم زراعة القطن في دورات زراعية منظمة ، حتى أنه أصبح يكون أساس الدورات الزراعية في مصر مهما كان نوعها يستثنى من ذلك الدورة الزراعية المتبعة في أراضي القصب بالوجه القبلى ، مما أدى في النهاية الى تزايد الانتاج رغم تناقص المساحات المزروعة بشكل واضح خلال السنوات الأخيرة •

وأغلقت حكومة الثورة بورصة القطن لحماية للزراع من تقلبات الاسعار ، وتولت تحديد اسعار القطن وشرائه من المزارعين وبيعه بعد ذلك لتضمن دخلا مجزيا للمزارعين وخاصة أنه يمثل محصولهم النقدي الاول •

ويوضح الجدول التالى التوزيع النسبى للمساحات المزروعة بالقطن في جهات مصر المختلفة خلال أواخر السبعينيات من القرن العشرين :

المنطقة	المساحة %	متوسط انتاجية الفدان (قنطار)
الوجه البحرى	٦٥.٥	٤.٩
مصر الوسطى	٢١.٥	٤.٦
مصر العليا	١٣.٥	٥.٧
الجملة	١٠٠.٥	٥.١

توضح أرقام الجدول السابق أن الجزء الأكبر من المساحات المزروعة بالقطن تتركز في الوجه البحرى (٦٥.٥٪) ، ويلاحظ تركيز معظم أراضي

القطن في الاجزاء الوسطى من دلتا النيل لارتفاع خصوبة التربة وتوافر مياه الري ووسائل الصرف ، بينما تقل زراعة القطن كلما اتجهنا ناحية الاطراف لارتفاع نسبة الاملاح الذائبة في التربة بالاطراف الشمالية للدلتا ، ولارتفاع نسبة الرمال في تربة الاجزاء الشرقية والغربية ، بينما تقل زراعة القطن في الاجزاء الجنوبية من الدلتا وخاصة في محافظات المنوفية والقليوبية اذ أدى ازدهامها الشديد بالسكان وما تبع ذلك من انتشار الملكيات الزراعية الصغيرة والقزمية الى التقليل من زراعة القطن الذي يصعب تنظيم زراعته في الاراضي المفتتة الملكية ، والتوسع في زراعة محاصيل الحبوب الغذائية لحد حاجة تلك الاعداد الكبيرة منها .

ويلاحظ تناقص مساحات القطن في الوجه القبلي كلما اتجهنا من الشمال الى الجنوب فقد بلغت نسبتها ٢١٪ في مصر الوسطى ، و ١٣٪ في مصر العليا ، ومرد ذلك انخفاض نسبة الرطوبة التي يحتاج اليها القطن كلما اتجهنا من الشمال الى الجنوب ، ومنافسة قصب السكر الذي تجود زراعته هنا وهو محصول صيفي أيضا ، بالاضافة الى انتشار نظام الري الحوضي في مساحات واسعة من مصر العليا مما قلل من امكانية التوسع في زراعة القطن حيث لا تروى الارض هنا سوى مرة واحدة في السنة ، وهذا لا يلائم زراعته الا في النطاقات التي تستعين بالمياه الجوفية المستخرجة من الابار الارتوازية لرى الحقول المزروعة .

#### اصناف القطن المزروعة في مصر :

زرع في مصر العديد من اصناف القطن التي اختلفت بعضها لتدهور انتاجه ، بينما ظل بعضها الاخر باقيا ، في حين نجحت التجارب المستمرة في استنباط اصناف جديدة تتسم بالجودة ووفرة الانتاج .

ويعد قطن جوميل من أقدم أصناف القطن التي زُرعت في مصر ، الا أن استمرار انخفاض انتاجه أدى الى اختفائه وخاصة بعد ظهور صنف جديد عام ١٨٩٥ عرف بالاشموني ، وقد عممت زراعة هذا المصنف الذي يعد أقدم أصناف القطن المصرية المعاصرة منذ عام ١٨٩٨ ، وقد ظهرت أصناف أخرى داهرة للاشموني كالميت غفيفي والعباسي وبانوفتش التي

ظهرت في أواخر القرن التاسع عشر إلا أنها اختفت جميعا لتدهور انتاجها ولم يبقى الا صنف الاشمونى .

ومع بداية القرن العشرين وبالتحديد عام ١٩٠٦ ظهر صنف جديد عرف بالسكلاريدس (الساكل) أستنبط من قطن يانوفتش ، ونظرا لطول تيلته ونعومتها ومتانتها ، وملائمته للظروف الطبيعية في البلاد فقد أنتشرت زراعته حتى أنه كون أكثر من ٧٥٪ من جملة مساحة القطن في مصر عام ١٩٢٢ ، وخلال هذه الفترة أنتشرت زراعة القطن الاشمونى في الوجه القبلى بينما زرع السكلاريدس في الوجه البحرى ، إلا أن تدهور خصائص الأخير وسرعة تعرضه للإصابة بالافات أفقدته دوره الكبير وأهميته مما أدى الى اختفائه تماما منذ عام ١٩٤٢ وخاصة بعد نجاح مصر في استنباط أصناف جديدة ذات خصائص ممتازة حافظت على سمعة القطن المصرى في الاسواق العالمية ، ويمكن تقسيم الاقطان المصرية حسب طول التيلة الى ثلاثة أقسام هى :

#### الاقطان طويلة التيلة :

وهى الاقطان التى يزيد طول تيلتها على  $1\frac{3}{8}$  بوصة وأهمها :

( ١ ) جيزة ٤٥ : وهو أحسن أصناف القطن في العالم ، وقد بدىء في زراعته على نطاق واسع عام ١٩٥٩ ، وتنتشر زراعته في الاجزاء الشمالية من دلتا النيل وخاصة في محافظة كفر الشيخ ، وقد بلغ متوسط انتاجية الفدان منه ٤٢٧ قنطارا عام ١٩٦٥ .

( ب ) المنوفى (جيزة ٣٦) : يزرع أيضا في شمال دلتا النيل ، وقد بدىء في زراعته عام ١٩٥٢ ، وهو من أوسع الاقطان طويلة التيلة انتشارا اذ بلغت مساحته ٥٨٣٧٤٠ فداناً وهو ما يعادل ٦٥٨٢٪ من جملة مساحة الاقطان طويلة التيلة البالغة ٨٨٦٨٠١ فداناً عام ١٩٦٦ .وقد بلغ متوسط انتاجية الفدان منه ٤٣٩ قنطار .

(ج) جيزة ٦٨ : تنتشر زراعته في وسط الدلتا ، وهو يكاد يشبه المنوفى في خصائصه ، وقد بدىء في زراعته عام ١٩٦٥ حين بلغت مساحته ٣٢٥٣٥ فداناً ، ثم اتسعت هذه المساحة في العام التالي لتبلغ ١٤٦٩٢٣ فداناً ، وقد بلغ متوسط انتاجية الفدان منه ٤٠٦ رطل قنطار ، وهو بذلك يتصدر باقى الاقطان طويلة الثيلة من حيث غزارة الانتاج .

#### الاقطان متوسطة الثيلة :

وهى الاقطان التى يتراوح ثيلتها بين  $\frac{1}{4}$  الى أقل من  $\frac{1}{8}$  بوصة وأهمها :

( ١ ) جيزة ٤٧ : استتبط من صنف الاشمونى القديم ، وقد بدىء في زراعته عام ١٩٦٢ وتنتشر زراعته في الاجزاء الجنوبية والشرقية من الدلتا أى في محافظتى المنوفية والشرقية ، وقد بلغت مساحته ٢٠٣٧٩٤ فداناً عام ١٩٦٦ ، بينما بلغ متوسط انتاجية الفدان منه نحو ٤٠٦ رطل قنطار .

( ب ) دندرة : ( جيزة ٣١ ) تنتشر زراعته في مصر العليا ، ولا ينافسها في هذه الجهات من مصر صنف آخر لقدرته الكبيرة على تحمل درجة الحرارة المرتفعة وهو يتفوق في ذلك على الاشمونى الذى تؤدى درجات الحرارة المرتفعة الى ضموره وتساقط اللوز ، وقد بلغت مساحته ٩٧٤٦٧ فداناً عام ١٩٦٦ ، في حين بلغ متوسط انتاجية الفدان منه ٣٠٩٤ رطل قنطار .

(ج) جيزة ٦٧ : بدىء في زراعته عام ١٩٦٤ في مساحة محدودة بلغت ١٢٠٠ فدان ثم اتسعت هذه المساحة حتى بلغت بعد عامين ٩٦٠٢٣ فداناً ، وقد ساعد على ذلك ارتفاع متوسط انتاجية الفدان منه حيث بلغت ٧٠٧٧ رطل قنطار عام ١٩٦٦ ، وهو في ذلك يتفوق على كل أصناف القطن المزروعة في مصر ، وتنتشر زراعته في جنوب الدلتا بصفة خاصة .

#### الاقطان قصيرة الثيلة :

وهى الاقطان التى يتراوح طول ثيلتها بين  $\frac{1}{8}$  بوصة الى أقل من  $\frac{1}{4}$  بوصة ، وأهمها :

( ١ ) جيزة ٦٦ : يزرع في مصر الوسطى ، وقد بدى في زراعته عام ١٩٦٤ في مساحة أربعة الاف فدان تقريبا ، ثم أخذت مساحته في الاتساع حتى بلغت ٧٨٣٦٤ فداناً عام ١٩٦٦ ، وقد بلغ متوسط انتاجية الفدان منه في نفس العام ٦٩٦ قنطار .

( ب ) الاشمونى : أقدم أصناف الاقطان المصرية المعاصرة ، وتنتشر زراعته في مصر الوسطى ، وقد بلغت مساحته ٤٧٠٠٧٦ فداناً عام ١٩٦٥ اتسعت في العام التالى لتبلغ ٥٢٣٨٠٦ فداناً ، وقد بلغ متوسط انتاجية الفدان منه في نفس العام ٤٠٠ قنطار .

وجدير بالذكر أن كل الاقطان المصرية السابق ذكرها تعتبر اقطان ممتازة طويلة التيلة حسب التقسيم العالمى حيث يزيد طول تيلتها على ١١ بوصة .

ويبين الجدول التالى النسب المئوية للمساحات المزروعة بالقطن حسب أصنافه المختلفة أواخر السبعينيات من القرن العشرين :

المساحة (%)	الصنف
٤١٫٧	أقطان طويلة التيلة جدا [ فوق ١٣/٨ بوصة ]
٣١٫٨	أقطان طويلة وسط [ فوق ١١/٢ بوصة ]
٢٦٫٥	أقطان وسط [ فوق ١١/٨ بوصة ]
١٠٫٠	الجملة

وتبع ضخامة الانتاج المصرى من الاقطان طويلة التيلة احتلال مصر للمركز الاول بين الدول الرئيسية المنتجة لهذه الاقطان في العالم ، رغم أنها لا تنتج أكثر من ٢٨٪ من انتاج العالم من القطن ( ١٩٨٣ ) الا أن هذا الانتاج المصرى يكون حوالى نصف الانتاج العالمى من الاقطان طويلة التيلة ، يليها السودان ثم بيرو فالولايات المتحدة الأمريكية . وبلغت نسبة قبيعة صادرت مصر من القطن الخام حوالى ٨٣٪ من جملة قيمة صادرات القطن الخام العالمية عام ١٩٨٢ ، لذا جاء في المركز الثانى بين

دول العالم المصدرة بعد الولايات المتحدة الأمريكية ( ٣٩٨ /٪ ) من حيث القيمة ، وجددير بالذكر أن قيمة صادرات مصر من القطن الخام بلغت ٤.١٩٨ مليون دولار أمريكي.

وقد زاد استهلاك مصر من الاقطان الخام المنتجة محليا فبعد أن كان الاستهلاك لا يتجاوز ١٠٪ فقط من جملة الانتاج أصبح ٨٪ عام ١٩٤١ ، ٣٥٪ عام ١٩٦٠ ، أكثر من ٤٠٪ خلال السنوات الاخيرة لتتقدم صناعات غزل ونسج القطن وتعدد مراكزها لذا تتناقصت صادرات مصر من القطن الخام بحيث كونت قيمتها نحو ٨.٣٪ فقط من جملة قيمة صادرات القطن الخام العالمية عام ١٩٨٢ كما ذكرنا بعد أن كانت هذه النسبة ١٤.٢٪ علم ١٩٧٣ .

وتساهم مصر بحوالي ٨٪ من كمية صادرات القطن العالمية ، لذلك تحتل المركز الثالث بين الدول المصدرة بعد الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي والمكسيك<sup>(٧)</sup> .

#### السودان :

يأتى في المركز الثانى بين الدول الافريقية المنتجة للقطن بعد مصر ، فقد بلغ انتاجه ٢٠١ الف طن متري وهو ما يكون ١٦.٧٪ من انتاج افريقيا ، ١٣٪ من جملة انتاج العالم البالغ ١٤٦٩٢ الف طن متري عام ١٩٨٣ .

وزراعة القطن معروفة في السودان منذ زمن بعيد حتى أنه يعتقد أنها كانت مصدر القطن الذى زرع في مصر على نطاق واسع في بداية القرن التاسع عشر . ويزرع القطن هنا معتمدا على مياه الري وعلى مياه الامطار .ويمكن تقسيم الاراضى التي تعتمد زراعة القطن فيها على مياه الري الى قسمين رئيسيين هما :

---

(٧) . يحتل الاتحاد السوفيتي والمكسيك المركز الثانى بين الدول المصدرة بحيث تسلم كل من الدولتين بنحو ٢٠٪ من صادرات القطن العالمية .

■ أراضٍ تعتمد زراعة القطن فيها على الري بالرحمة ، كما هي الحال في أرض الجزيرة المحصورة بين النيل الأبيض والنيل الأزرق ، وتعتمد زراعتها على مياه خزان سنار المقام على النيل الأزرق ، وقد بدى في زراعة القطن هنا عام ١٩١١ حين بلغت مساحته ٢٥٠ فداناً ، ثم أخذت تتسع هذه المساحة بشكل مضطرد وخاصة بعد توفير مياه الري حتى بلغت ٥١٨٥١٨ فداناً وهو ما يعادل ٤٩٤٠٪ من جملة مساحة القطن في البلاد البالغة ١٠٤٩٤٤١ فداناً خلال موسم ١٩٦٤/٦٣ ، في حين بلغت مساحة القطن في البلاد ٣٩٢ ألف هكتار ( ١٠٪ من جملة مساحة القطن في أفريقيا ) عام ١٩٨٣ . وتعد أرض الجزيرة أهم مناطق زراعة القطن في السودان . ويزرع القطن معتمداً على مياه الري في دلتا خور الجاش ودلتا خور بركة في شرق السودان .

■ أراضٍ تعتمد زراعة القطن فيها على مياه الري بالرفع كما هي الحال في المديرية الشمالية ومديرية النيل الأزرق ، إذ تعتمد أراضي القطن المنتشرة على ضفاف النيل في المديريتين على المياه التي ترفع إليها بواسطة الطلمبات والسواقي ، وقد كان للتوسع في إقامة الطلمبات العامة<sup>(٨)</sup> والخاصة أثراً مباشراً في اتساع مساحة القطن في هذه الجهات فبعد أن كانت لا تتعدى ٧٥ ألف فدان في أراضي الطلمبات في موسم ١٩٥٣/٥٢ بلغت ٢٢١٩٢٦ فداناً وهو ما يوازي ٢١١٤٪ من جملة مساحة القطن في البلاد خلال موسم ١٩٦٤/٦٣ .

نوعاً تيايم -  
للمع واليزولع القطن معتمداً على مياه الأمطار في الأجزاء الجنوبية من  
السودان في مديريات الغزال ، النيل ، بحر الغزال ، المديرية الاستوائية ، ولا

(٨) تملك الحكومة الطلمبات العامة التي تعبر أحيانا باسم  
الطلمبات العامة الحكومية (أو قد تسمى في إقليمها باسم ١٨٨٢٢ ، وفي أراضي  
الطلمبات العامة تشارك الدولة المالية والتي تخلى عنها على تخفيض محصول  
القطن .



تتعدى أراضى القطن لمطرى منطقة جبال النوبا بمديرية كردفان في امتدادها شمالا ، ويرجع ذلك الى أن أمطار هذه الجهات الجنوبية أغزر كمية وأقل تذبذبا من عام لآخر من أمطار الجهات الشمالية مما يمكن من زراعة القطن بها . وقد بلغت المساحة المزروعة بالقطن والمعتمدة على مياه الامطار ٢٨٦٢٢٠ فداناً وهو ما يكون ٢٧,٢٧٪ من جملة مساحة القطن في البلاد خلال موسم ١٩٦٤/٦٣ .

وتتباين أصناف القطن المزروعة في السودان ، اذ تنتشر الاصناف الامريكية قصيرة التيلة في الجنوب حيث تعتمد الزراعة على مياه الامطار كما يزرع أيضا على ضفاف نهر النيل الى الشمال من مدينة الخرطوم . وتزرع الاصناف المصرية طويلة التيلة وخاصة السكلاريديس في الاراضى المروية بأرض الجزيرة ودلتا خور الجاش ودلتا خور بركة وفي أراضى الطلبات بمديرية النيل الازرق جنوب مدينة الخرطوم .

والسودان أهم منافس لمصر في انتاج الاقطان طويلة التيلة اذ انتج نحو ٣٠,٧٠٪ من جملة انتاج العالم من الاقطان طويلة التيلة عام ١٩٦٥/٦٤ ، وبذلك يحتل المركز الثانى بين دول العالم بعد مصر ، وخاصة أنه يصدر معظم انتاجه الى الاسواق العالمية ، لذا يكون القطن أكثر من ٦٠٪ من قيمة صادرات البلاد .

وتبين الجداول التالية تطور المساحة المزروعة بأصناف القطن في جهات السودان المختلفة<sup>(٩)</sup> :

---

(٩) تم جمع أرقام هذه الجداول من :  
— محمد محمود الصياد ومحمد عبد الغنى سعودى ، السودان ، القاهرة ، ١٩٦٦ ، ص ٣٥٥ ، النسب المئوية من حساب المؤلف — رغم قدم هذه الاحصائيات الا أنه يمكن اتخاذها كمؤشرات لتطور المساحات المزروعة بأصناف القطن في البلاد .

## ( المساحة بالفدان )

## أولاً : الاقطان طريقه التيلة

١٩٦٤/٦٣	٦١/٦٠	١٩٥٧/٥٦	١٩٥٣/٥٢	١٩٤٩/٤٨	الجهة
% المساحة	% المساحة	% المساحة	% المساحة	% المساحة	
٧٠.٩٩	٥٣.٤٤	٤٩.٥٧	٤٧.٣٣	٧٣.٩٢	اراضي الرعي بالرعي
٤٩.٥٧	٢١.٤٤	٣٠.٤٣	٢٤.١٧	٣٦.٩١	اراضي الرعي بالرعي
١٠٠.٠٠	٣٣.٧٤	١٠٠.٠٠	٦٨.٨١	١٠٠.٠٠	احصه

## ثانياً : الاقطان قصيرة التيلة

١٩٦٤/٦٣	٦١/٦٠	١٩٥٧/٥٦	١٩٥٣/٥٢	١٩٤٩/٤٨	الجهة
% المساحة	% المساحة	% المساحة	% المساحة	% المساحة	
٨.١٧	٢٥.٤٨	٤.٦٦	١٠.٤٨	٥.٨١	اراضي مزروية
٩١.٨٣	٢٨.٦٢	٩٥.٣٤	٢١.٤٥	٩٥.١٩	اراضي المطر
١٠٠.٠٠	٣١.١٧	١٠٠.٠٠	٢٢.٥٣	١٠٠.٠٠	الجملة

## ثالثاً : الاجمالي

١٩٦٤/٦٣	٦١/٦٠	١٩٥٧/٥٦	١٩٥٣/٥٢	١٩٤٩/٤٨	المساحة	صنف				
% المساحة	% المساحة	% المساحة	% المساحة	% المساحة	% المساحة					
٧٠.٣٠	٣٣.٧٤	٧٥.١٦	٦٨.٨١	٨٧.٥٥	٥٧.٥٨	٦٧.٤٤	٤٠.٨٥	٨١.٨٦	٣٦.٢٤	اقطان طريقه القبلة
٢٩.٧٠	٣١.٧٠	٢٤.٨٤	٢٢.٥٣	٢١.٤٥	١٥.٧٤	٣٢.٩٦	١٩.٦٧	١٨.٦٤	٨.٢٩	اقطان قصيرة القبلة
١٠٠.٠٠	١٠٤.٤٤	١٠٠.٠٠	٩٠.٥٤	١٠٠.٠٠	٧٣.٩١	١٠٠.٠٠	٥٩.٦٩	١٠٠.٠٠	٤٤.٥٣	الجملة

يلاحظ من تتبع أرقام الجداول السابقة الحقائق التالية :

■ اتساع الاراضى المزروعة بالقطن بصورة مضطردة فقد بلغت ١٠٤٩٤٤١ فداناً خلال موسم ١٩٦٤/٦٣ بعد أن كانت ٤٤٢٥٣٣ فداناً في موسم ١٩٤٩/٤٨ ، أى أن مساحة القطن في السودان زادت خلال هذه الفترة بنسبة ١٣٧٢٤٪/ وهى نسبة موفتحة ظهر الاهتمام الكبير بهذا المحصول .

ويمكن التوسع في زراعة القطن بجهات واسعة من السودان الا أن عدم توافر كل من الايدي العاملة وطق الموصلات ورؤوس الاموال تحول دون تحقيق ذلك .

■ اتساع المساحة المزروعة بالاقطن طويلة التيلة فبعد أن كانت لا تتعدى ٣٦٣٢٤١ فداناً فقط في موسم ١٩٤٩/٤٨ بلغت ٧٣٧٧٤٠ فداناً خلال موسم ١٩٦٤/٦٣ ، أى أن مساحة الاقطن طويلة التيلة زادت بنسبة ١٠٣٦٥٪/ خلال الفترة المذكورة ، ومع ذلك فقد انخفضت نسبتها المثوية الى جملة مساحة القطن في السودان حيث بلغت ٧٠٣٠٪/ فقط في موسم ١٩٦٤/٦٣ بعد أن كانت ٨١٨٦٪/ خلال موسم ١٩٤٩/٤٨ ، ويرجع ذلك الى اتساع مساحة الاقطن قصيرة التيلة التى بلغت ٣١١٧٠١ فداناً في موسم ١٩٦٤/٦٣ بعد أن كانت لا تتعدى ٨٠٢٩٢ فداناً خلال موسم ١٩٤٩/٤٨ .

■ تقتصر زراعة الاقطن طويلة التيلة على الاراضى المروية سواء بالرفع أو الراحة وان كانت مساحتها في الاراضى المروية بالراحة تفوق مثيلتها في الاراضى المروية بالرفع اذ بلغت نسبتها نحو ٧٠٪/ من جملة أراضى الاقطن طويلة التيلة خلال موسم ١٩٦٤/٦٣ ، ويلاحظ انخفاض هذه النسبة بشكل ملحوظ رغم اتساع المساحة اذ كانت تصل الى أكثر من ٩٠٪/ خلال موسم ١٩٤٩/٤٨ ، ومرد ذلك التوسع في زراعة الاقطن

طويلة التيلة في أراضي الري بالرفع فبعد أن كانت مساحته في هذه الاراضى لا تتعدى ٢٣٣٨٦ فداناً خلال موسم ١٩٤٩/٤٨ اتسعت بشكل كبير حتى بلغت ٢١٤٢٧٩ فداناً في موسم ١٩٦٥/٦٤ •

■ تتركز زراعة معظم الاقطان قصيرة التيلة في الاراضى المعتمدة على مياه الامطار في جنوب السودان فقد بلغت نسبتها أكثر من ٩٠٪ من أراضي القطن قصير التيلة في البلاد ، أما باقى النسبة فتنزرع على ضفتى النيل شمال مدينة الخرطوم حيث تعتمد زراعته على الري بالرفع سواء بالظلمبات الحكومية أو بالظلمبات الخاصة •

ويزرع القطن أيضا في عدد من الدول الافريقية منها نيجيريا والكاميرون وبنين ومالى وتشاد وساحل العاج وبركاناهاسو في غربى القارة ، وأوغندا وتنزانيا في الشرق ، وأنجولا وزيمبابوى وموزمبيق وجنوب افريقيا في الجنوب •

#### خامسا : قارة أمريكا الجنوبية

تأتى في المركز الخامس بعد آسيا والاتحاد السوفيتى وأمريكا الشمالية واهريقيا في انتاج القطن فقد بلغ انتاجها ٩١٤ ألف طن متري وهو ما يوازي ٦٣٪ من جملة انتاج العالم البالغ ١٤٦٩٢ ألف طن متري عام ١٩٨٣ • وترجع ضآلة انتاجها النسبى الى صغر المساحة المزروعة بالقطن والتي لم تتعد ٣٩١٩ ألف هكتار أى ما يعادل ١١٩٪ من جملة مساحة القطن في العالم ، وتتركز معظم هذه المساحة في البرازيل وكولومبيا والارجنتين وبيرو فقد بلغ انتاج هذه الدول الاربعة نحو ٨٠٤ ألف طن متري أى ما يكون ٨٧٩٪ من اجمالى انتاج القارة عام ١٩٨٣ •

## البرازيل :

تتصدر دول أمريكا الجنوبية المنتجة للقطن اذ بلغ انتاجها ٥٥٢ ألف طن متري وهو ما يوازي ٦٠ر٤٪ من انتاج القارة ٣٠٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، ويحتل القطن المركز الثاني من حيث الاهمية الاقتصادية بين المحاصيل المزروعة في البلاد بعد البن .

وقد تركزت زراعة القطن في الاجزاء الشمالية الشرقية من البرازيل حتى عام ١٩٣٠ تقريبا ، حين انتشرت زراعته في الاجزاء الجنوبية بصفة خاصة والتي كانت تنتشر فيها زراعة البن ، اذ أدى انخفاض أسعار البن في الاسواق العالمية خلال هذه الفترة الى اتجاء بعض المزارعين الى زراعة القطن وخاصة في ولاية ساو باولو التي تنتج وحدها أكثر من ٤٠٪ من جملة انتاج القطن في البلاد ، لذا تعتبر أراضي القطن في هذه الولاية من أهم مناطق زراعة هذا المحصول في العالم ، وقد ساعد على التوسع في زراعة القطن هنا ملائمة المناخ المداري لزراعته ونظرا لفقر التربة النسبي تستخدم المخصبات على نطاق واسع لرفع قدرة الارض الانتاجية .

وتتركز معظم أراضي القطن في الجانب الشرقي من البلاد حيث تنتشر زراعة الاصناف الامريكية وخاصة الابلاند Upland ، وقد بلغت مساحة القطن في البرازيل ٢٩٥٥ ألف هكتار وهو ما يكون نحو ٩٪ تقريبا من جملة مساحة القطن في العالم عام ١٩٨٣ . ورغم اتساع مساحة القطن في البرازيل التي تحتل المركز الخامس بين دول العالم من حيث المساحة المزروعة بالقطن بعد الهند والصين الشعبية والاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة الامريكية الا أن انتاجها محدود اذ لم تتعد نسبته ٣٠٧٪ من جملة انتاج العالم ، ومرد ذلك انخفاض متوسط انتاجية الهكتار حيث لم يتعد ٥٤٩ كجم وهو متوسط منخفض جدا

وخاصة اذا قارناه بالمتوسط العام للعالم الذى بلغ ١٣٤٠ كجم عام ١٩٨٣ . وتصدر البرازيل معظم انتاجها من القطن عن طريق ميناء مناؤس الى الاسواق الخارجية وخاصة الى المملكة المتحدة والمانيا الغربية واليابان .

#### الارجنتين :

تحتل المركز الثانى بين دول أمريكا الجنوبية المنتجة للقطن فقد بلغ انتاجها ١١١ ألف طن مئى وهو ما يشكل ١٢.١٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ .

وتتركز زراعة القطن فى اقليم شاكو Chaco . فى أقصى شمال شرق البلاد معتمدة على مياه الامطار ، وقد بلغت مساحة القطن ٣٤٣ ألف هكتار أى ما يعادل ٨.٧٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالقطن فى أمريكا الجنوبية ، ويكاد يكتفى الانتاج حاجة البلاد .

#### بيرو :

تأتى فى المركز الثالث بين دول أمريكا الجنوبية فى انتاج القطن بعد البرازيل والارجنتين حيث بلغ انتاجها ٨٧ ألف طن مئى وهو ما يكون ٩.٥٪ فقط من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ كما لم تتعد مساحة القطن ٣٣٣ ألف هكتار أى ما يوازي ٣.٣٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالقطن فى القارة .

وتتركز زراعة القطن فى أودية الانهار المنحدرة من جبال الانديز لغتفرق النطاق الصحراوى الساحلى ولينتهى بعضها الى المحيط الهادى ، الا أن أهم مناطق زراعة القطن وأكثرها انتاجا تتركز فى الاجزاء الشمالية من البلاد وخاصة فى حوض نهر بورا Pura الذى تقع عليه مدينة تعرف بنفس الاسم وتعتبر المركز الرئيسى لاهم مناطق انتاج القطن فى البلاد ، ويحد من التوسع فى زراعة القطن عدة عوامل منها ، مغلفة قصب السكر وعدم توافر الايدى العاملة وتباين كمية المياه التى

نحملها الانهار المنحدرة من جبال الانديز من عام لآخر مما يؤدي الى  
تذبذب انتاج بيرو من القطن كما يبدو من تتبع أرقام الجدول التالى التى  
تبين تطور انتاج القطن فى بيرو ونسبته المئوية الى جملة انتاج أمريكا  
الجنوبية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ — ١٩٨٢ :

( الانتاج بالالف طن مترى )

السنة	الانتاج	%	السنة	الانتاج	%
١٩٦٢	١٤٩	١٦ر٤	١٩٦٨	١٠٥	١١ر٣
١٩٦٤	١٣٩	١٦ر٥	١٩٧٠	٨٦	٨ر٠
١٩٦٦	١٢١	١٣ر٧	١٩٨٠	٩٠	٨ر٨
			١٩٨٢	٦٥	٦ر٥

لذلك فان التوسع فى زراعة القطن فى بيرو يتطلب ضرورة الاهتمام  
بتنفيذ مشاريع الري التى توفر المياه اللازمة لزراع القطن ، وقد كان  
لاستخدام المخصبات على نطاق واسع أثرا فى ارتفاع متوسط انتاجية  
الهكتار ( ٢٠٠٩ كجم ) فى حين لم يتعد هذا المتوسط ٧٠٢ كجم على  
مستوى القارة عام ١٩٨٣ .

وترجع أهمية بيرو الى انتاجها للاقطان طويلة التيلة ، فرغم أن  
انتاجها ضئيل بالمقاييس الى الانتاج العالمى ، الا أنها تنتج أكثر من ١٠٪  
من جملة انتاج العالم من الاقطان طويلة التيلة التى تلقى رواجاً كبيراً فى  
الاسواق العالمية . وتصدر بيرو معظم انتاجها عن طريق مينائى بيتا  
Paita فى الشمال وكالو Callao فى الوسط . ( شكل رقم ٤٩ ) .

#### كولومبيا :

تأتى فى المركز الرابع بين دول أمريكا الجنوبية المنتجة للقطن حيث  
بلغ انتاجها ٥٤ ألف طن مترى وهو ما يعادل ٥ر٩٪ من جملة انتاج القارة





ويرجع ضعف انتاجها من القطن الى عدم ملائمة الظروف المناخية لزراعته الا في اجزاء محدودة بجنوبي القارة وشرقها في دول اليونان واسبانيا ويوغسلافيا والبنانيا وبلغاريا وايطاليا ورومانيا حيث بلغت مساحة القطن بها ٢٣٩ ألف هكتار أى نحو ٠.٧٪ فقط من جملة مساحة القطن فى العالم عام ١٩٨٣ •

وقد تركزت أكبر مساحات القطن فى اليونان اذ بلغت ١٦٨ ألف هكتار وهو ما يوازى ٠.٧٪ من جملة مساحة القطن فى أوروبا •

وانتاج الاوقيانوسية من القطن محدود للغاية أيضا ( ١٠١ ألف طن مئري وهو ما يعادل ٠.٧٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ) • وتتركز زراعته فى استراليا بالسواحل الشمالية الشرقية لمولاية كوينزلاند . حيث تلائم الظروف المناخية زراعته ، الا أن نقص الايدى العاملة يعد من أهم العوامل التى تحد من التوسع فى زراعة القطن •

### تجارة القطن الدولية

يضغط القطن بعد انتاجه فى بالات تسهل من تصديره بأسعار معتدلة من مناطق الانتاج الى أسواق التصريف المختلفة مهما بعدت المسافة بينهما وخاصة أنه محصول لا يتلف بسهولة ، لذلك يدخل فى التجارة الدولية حوالى ٣٣٪ من جملة انتاج العالم سنويا وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ - ١٩٦٥ ، وهذا يعنى أن مناطق الانتاج لا تستهلك سوى ٦٧٪ تقريبا من جملة انتاجها بينما تنقل باقى الكمية الى الاسواق الخارجية وخاصة الى الدول الصناعية التى يوجد فيها مراكز رئيسية لغزل ونسج القطن كالـيابان وألمانيا الغربية وبريطانيا وفرنسا •

وبين الجدول التالى أهم الدول المصدرة والمستوردة للقطن خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ - ١٩٦٥ (١٠) :

المصادر	السوارد
الدولة	الدولة
٪	٪
الولايات المتحدة الامريكية ٢٧	اليابان ١٩
الاتحاد السوفيتي ١٠	ألمانيا الغربية ٨
المكسيك ١٠	فرنسا ٧
مصر ٨	بريطانيا ٦
دول أخرى ٤٥	دول أخرى ٦٥

يتضح من تتبع أرقام الجدول السابق الحقائق التالية :

■ رغم تعدد الدول المنتجة والمصدرة للقطن في العالم الا أن هناك أربع دول فقط تسهم بالجزء الأكبر (٥٥٪) من كمية القطن الداخلة في التجارة الدولية ، وهي الولايات المتحدة الامريكية والاتحاد السوفيتي والمكسيك ومصر .

■ تنصدر الولايات المتحدة الامريكية دول العالم المصدرة للقطن حيث تساهم بنحو ٢٧٪ من الصادرات العالمية ، وبذلك تعتبر أهم دول العالم المنتجة للقطن بعد الاتحاد السوفيتي هي أكثرها مساهمة في التجارة الدولية رغم تزايد انتاج القطن في عدد كبير من دول العالم وخاصة بعد الحرب العالمية الاولى حين شجعت الدول الاوربية زراعته في مستعمراتها، لذا انتشرت زراعته في أوغندا وتنزانيا ونيجيريا والسودان ، بالإضافة الى بعض دول أمريكا اللاتينية ، كما تزايد انتاج الاتحاد السوفيتي ، ومع ذلك لا تزال تنصدر الولايات المتحدة الامريكية دول العالم المصدرة للقطن — رغم عظم الكميات المستهلكة في أسواقها — ومرد ذلك تزايد انتاجها بصورة مستمرة كنتيجة للتوسع في استخدام الآلات في العمليات الزراعية كما تبين من دراستنا السابقة ، الى جانب تعميم زراعة الاصناف وفيرة الانتاج .

■ يحتل الاتحاد السوفيتي والمكسيك المركز الثاني بين دول العالم المصدرة للاقطان حيث تساهم كل منهما بحوالى ١٠٪ من صادرات القطن العالمية ، ويتجه معظم المصدرات السوفيتية الى دول شرق أوروبا الصناعية .

■ تأتي مصر في المركز الثالث حيث تساهم بنحو ٨٪ من صادرات القطن العالمية الا أن أهمية مصر في المجال الدولي تتمثل في نوعية صادراتها . . . فهي من الاقطان طويلة التيلة الممتازة ، وقد تبين أن مصر تنتج نحو ٥٠٪ من جملة انتاج العالم من هذه الاقطان ، لذا يشهد الطلب على القطن المصرى في الاسواق العالمية وبأسعار مرتفعة مما أدى الى احتلال مصر المركز الاول بين دول العالم من حيث قيمة الاقطان المصدرة لارتفاع أسعار أقطانها في الاسواق الخارجية .

■ تأتي اليابان في مقدمة الدول المستوردة للقطن في العالم حيث تتجه اليها حوالى ١٩٪ من كمية الاقطان الداخلة في التجارة الدولية ، وقد ساعد على ذلك التقدم الكبير الذى أحرزته صناعة غزل ونسج القطن في اليابان ، الى جانب عدم ملائمة الظروف المناخية لزراعة هذا المحصول مما أضطر اليابان الى استيراد كل احتياجاتها منه من الاسواق العالمية . وتأتى دول غرب أوروبا بعد اليابان في استيراد القطن اذ تستورد ألمانيا الغربية ٨٪ من تجارته الدولية ، يليها فرنسا ٧٪ ثم بريطانيا ٦٪ ، ويأتى بعد ذلك عدد كبير من دول العالم لا تظهر في الجدول السابق الا أن أهمها الهند التي تستورد كميات كبيرة من الاقطان متوسطة وطويلة التيلة ، بالإضافة الى هولندا وتشيكوسلوفاكيا والصين الشعبية .

وبلغت قيمة الاقطان الداخلة التجارة الدولية بدون انتاج الدول الشيوعية نحو ٤ مليارات دولار أمريكى عام ١٩٨٣ . وقد تصدرت الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم المصدرة للقطن حيث شكلت قيمة صادراتها ٣٨٫١٪ ، فى حين جاءت باكستان فى المركز الثانى (٦٫٩٪) ومصر فى المركز الثالث (٦٫٦٪) يليها تركيا (٤٫٤٪) ، السودان (٣٫٢٪) ، استراليا (٣٪) ، المكسيك (٢٫٤٪) سوريا (٢٫٣٪) .

وجاءت اليابان أيضا في مقدمة دول العالم المستوردة للقطن عام ١٩٨٣ (٢٣.٣٪) بينما جاءت إيطاليا في المركز الثاني (٩.٨٪) ، يليها كوريا الجنوبية (٨.٧٪) ، ألمانيا الغربية (٨.٢٪) ، فرنسا (٦.٢٪) ، هونج كونج (٤.٧٪) .

### ثانيا : الجوت

يعد من أكثر محاصيل الالياف استخداما في الصناعة وأرخصها على الإطلاق ، ومرد ذلك انخفاض تكاليف إنتاجه وارتفاع إنتاجية الأرض منه اذ بلغ متوسط إنتاجية الهكتار من الجوت ١٦٥٤ كجم على مستوى العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ أقصاه ( ٤٢٨١ كجم ) في الصين الشعبية ، وكان لخصائص تيلته المتمثلة في المتانة والتجانس دورا في اكسابه أهمية خاصة ، وفي تعدد استخداماته اذ يستخدم في صناعة الاكياس ، وفي صناعة بعض أنواع الاقمشة والسجاد والحبال .

ويعرف نبات الجوت علميا باسم *Corchorus Capsularis* ويرتفع ساقه الى ما بين ٨ - ١٢ قدما ( ٣ - ٤ أمتار ) ، ويحتوى الساق على الالياف التى يتراوح طولها بين ٢ - ٣ أمتار تقريبا ، ويتم الحصول على هذه الالياف عن طريق قطع السيقان ونزع لحائها الخارجى ثم تفصل الالياف بعد تعطينها أو تنقيتها في المياه ، وتتم هذه العملية في مناطق الانتاج خلال شهر أغسطس أو سبتمبر بعد قطع النبات وجمعه من الحقول ، والجدير بالذكر أن الجوت يزرع في شهر مارس أو ابريل .

ويحتاج الجوت الى درجة حرارة مرتفعة طوال فصل النمو الذى يتراوح طوله بين ٤ - ٥ شهور ، كما يحتاج الى نسبة رطوبة عالية وأمطار غزيرة وربة خصبة ، ويمكن للجوت النمو في الاراضى المستنقعية الا أن سيقانه في هذه الحالة تصبح أكثر طولا ، كما تتسم اليااف بالخشونة الشديدة . ويحتاج هذا النبات الى أعداد كبيرة من الايدى العاملة المدربة حتى لا تقتصف اليااف اثناء عملية التعطين .

وتتصدر الهند وبنجلاديش ( باكستان الشرقية ) دول العالم في زراعة الجوت حيث يوجد في دلتا الجانج والبراهما بوترا أكبر مساحات الجوت في العالم ، فقد بلغت هذه المساحة ١٧٥٣ ألف هكتار وهو ما يوازي ٧١.٤٪ من جملة مساحة الجوت في العالم والبالغة ٢٤٥٣ ألف هكتار عام ١٩٨٣ •

وقد ساعدت العوامل الطبيعية والبشرية على زراعة الجوت في دلتا الجانج والبراهما بوترا بنجاح كبير ، فدرجة الحرارة مرتفعة يزيد معدلها الشهري على ٧٩° ف ، ونسبة الرطوبة عالية تتراوح بين ٨٠ - ٩٠٪ ، بالإضافة الى غزارة الأمطار التي تزيد كميتها السنوية على ٦٥ بوصة • وتتعدد المجارى المائية في هذه المنطقة ، كما تكثر فيضاناتها خلال موسم سقوط الأمطار مما يساعد في عملية تعطين الالياف واعدادها ، وقد استغلت المجارى المائية هنا في نقل الانتاج الى اسواق التصريف في كلكتا وشيتاجونج •

وتتميز هذه الجهات من شبه القارة الهندية بازدهامها الشديد بالسكان مما عدل على توفير الايدى العاملة الرخيصة اللازمة لزراعة الجوت وبالرغم من ذلك فلضرورة توفير الغذاء الكافي لهؤلاء السكان فقد عملوا على زراعة مساحات واسعة بالارز وهو الغذاء الرئيسى هنا مما حد من التوسع في زراعة الجوت •

وقد عرف الجوت هنا منذ زمن بعيد ، واستخدمه الاهالى على نطاق واسع في صناعة الاقمشة والاكلمة والحبال ، الا أن أهميته في الاسواق العالمية ظهرت مع نمو التجارة الدولية لمحاصيل الحبوب مما تطلب التوسع في صناعة الاكياس لنقل محاصيل الحبوب من مناطق انتاجها الرئيسية وخاصة في العالم الجديد الى أسواق التصريف •

وعند تقسيم شبه القارة الهندية في أغسطس عام ١٩٤٧ انقسم اقليم البنغال Bengal الى قسمين ، ضم البنغال الشرقى حيث تنتشر

معظم أراضي الجوت الى باكستان ( بنجلاديش ) ، بينما ضم البنغال الغربى حيث تركزت معظم المصانع الى الهند ، مما اضطر الباكستان الى انشاء عدة مصانع للجوت ، فى حين توسعت الهند فى زراعة الجوت بجهات أخرى مجاورة •

وتتصدر الهند دول العالم فى انتاج الجوت ، فقد بلغ انتاجها ١٥٩٠ ألف طن مئرى وهو ما يوازي ٣٩ر٢٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٤٠٥٧ ألف طن مئرى عام ١٩٨٣ ، وترجع ضخامة انتاج الهند الى اتساع المساحات المزروعة بالجوت فيها والتي بلغت فى نفس العام ١١٧٠ ألف هكتار أى نحو ٤٧ر٧٪ من اجمالى مساحة الجوت فى العالم البالغة ٢٤٥٣ ألف هكتار ، وقد بلغ متوسط انتاجية الهكتار بها ١٣٥٩ كجم •

وتعد بنجلاديش من أشهر وأقدم دول العالم المنتجة للجوت وقد بلغ انتاجها ٩٠٨ ألف طن مئرى ( ٢٢ر٤٪ من انتاج العالم ) عام ١٩٨٣ ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالجوت ٥٨٣ ألف هكتار أى ما يعادل ٢٣ر٧٪ من جملة مساحة الجوت فى العالم ، أما متوسط انتاجية الهكتار فقد بلغ خلال نفس العام ١٥٥٦ كجم •

وتحتل الصين الشعبية المركز الثانى بين دول العالم فى انتاج الجوت بعد الهند حيث بلغ انتاجها ١٠١٩ ألف طن مئرى وهو ما يكون ٢٥ر١٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ • وتتركز زراعة الجوت فى جهات متناثرة تمتد فى الشرق والجنوب الشرقى بالقرب من خط الساحل ، وقد بلغت مساحته ٢٣٨ ألف هكتار ( ٩ر٧٪ من مساحة الجوت فى العالم ) عام ١٩٨٣ ، وتتصدر الصين الشعبية دول العالم المنتجة للجوت من حيث الجدارة الانتاجية فقد بلغ متوسط انتاجية الهكتار من الجوت بها ٤٢٨١ كجم عام ١٩٨٣ •

وتحتل أمريكا اللاتينية المركز الثانى بين القارات فى انتاج الجوت بعد قارة آسيا ، فقد بلغت مساحة الجوت فى القارة ٦٨ ألف هكتار أنتجت

حوالى ٧٤ ألف طن متري ( ١.٨٪ من جملة انتاج العالم ) علم ١٩٨٣  
 وتعد البرازيل أهم دول القارة في الانتاج فقد انتجت وحدها نحو  
 ٦١ ألف طن متري أى حوالى ٨٢.٤٪ من جملة انتاج للقارة ، ويزرع  
 الجوت في جهات محدودة للغاية في حوض نهر الامزون بلنت مساحتها  
 ٥٦ ألف هكتار وهو ما يعادل ٨٢.٣٪ من مساحة الجوت في أمريكا  
 اللاتينية ، وقد بلغ متوسط انتاجية الهكتار ١٠٩٣ كجم . وتأتى افريقيا  
 في المركز الثالث بين القارات المنتجة للجوت ، فقد بلغ انتاجها ٢١ ألف طن  
 متري وهو ما يشكل ٠.٥٪ فقط من اجمالى انتاج العالم عام ٨٣، ويرجع  
 ضعف انتاج القارة الى ضآلة المساحة المزروعة بالجوت والتي لم تتعد ٢٤  
 ألف هكتار تتركز معظمها في مالاياش وزائير وموزمبيق ومالى .

### تجارة الجوت العالمية

تستهلك مناطق الانتاج كميات كبيرة من الجوت في الاغراض  
 المختلفة ، لذا لم يدخل في التجارة العالمية سوى ٢٦٪ من جملة الانتاج  
 العالمى خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٥/٦٣ ، والجدول التالى  
 يبين أهم الدول المصدرة والمستوردة للجوت خلال هذه الفترة (١١) :

المصادر		السوارد	
الدولة	%	الدولة	%
بنجلاديش	٨٩	بريطانيا	١٣
الهند	٣	فرنسا	١٠
بلجيكا ولوكسمبرج	٣	بلجيكا ولوكسمبرج	١٠
دول أخرى	٥	دول أخرى	٦٧

تتصدر بنجلاديش دول العالم في تصدير الجوت حيث تساهم بحوالى ٨٩% من جملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، بينما لا تصدر الهند أكبر دول العالم المنتجة للجوت سوى كمية محدودة لا تتعدى ٣% من جملة الصادرات العالمية ، بل انها تستورد في بعض السنوات كميات كبيرة من باكستان •

وتظهر بلجيكا ولوكسمبرج ضمن الدول المصدرة للجوت رغم أنهما لا تنتجان هذا المحصول ، وتفسر ذلك أنهما تستوردان سنوايا كميات كبيرة من ألياف الجوت التي يعاد تصديرها في صورة أكياس وبالات •

وتعتبر الدول الاوربية أهم أسواق تصريف الجوت الداخل في التجارة الدولية ، وتتصدر بريطانيا هذه الدول حيث تتجه اليها حوالى ١٣% من الصادرات العالمية • وجدير بالذكر أن كميات الجوت الداخلة في التجارة الدولية آخذة في التناقص بشكل ملحوظ فبعد أن كانت نسبة المصدر منها حوالى ٥٣% من جملة الانتاج العالمى خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٥/٥٣ انخفضت هذه النسبة الى ٢٦% فقط خلال الفترة بين عامى ١٩٦٥/٦٣ ، ويرجع تناقص هذه النسبة الى ظهور ألياف أخرى تنافس الجوت في انتاج الاكياس والبالات المختلفة •

— ولانزلت بنجلاديش تتصدر دول العالم المصدرة للجوت حيث كونت قيمة صادراتها نحو ٨٥% من جملة قيمة الجوت الداخل التجارة الدولية عام ١٩٨٣، وجاءت الهند في المركز الثانى (٥٤%) يليها نيبال (٢٤%) ، وبلجيكا ولوكسمبرج (١٨%) ، وبورما (١٤%) ، ولانزلت دول العالم الثالث تشكل أهم أسواق تصريف الجوت الداخل في التجارة الدولية عام ١٩٨٣ ويأتى في مقدمة هذه الدول باكستان (٢٣٣٧%) ، مصر (٤٦%) موزمبيق (٤٢%) ، تايلاند (٢٨%) •



### ثالثا : الياكا

نوع آخر من الالياف النباتية يحصل عليها من أوراق يترواح طولها، منها بين ٦ - ٨ أقدام، وتعرف علميا باسم *Musa Textilis* ، ويعتقد أن الفلبين هي الوطن الاصلى للياكا ، لذا تعرف أيضا بقنب مانيلا *Manila Hemp* . وتتسم ألياف الياكا بقوتها الشديدة وقدرتها الفائقة على تحمل الشد ومقاومة المياه المالحة. ، لذا تستخدم على نطاق واسع في انتاج الحبال المستخدمة على السفن البحرية<sup>(١٢)</sup> كما تستغل في صناعة بعض أنواع الاقمشة والقبعات . وتحتاج الياكا الى درجة حرارة مرتفعة ونسبة وطوية عالية وتربة خصبة رطبة جيدة الصرف وقد توافرت كل هذه الظروف الطبيعية ، الى جانب الخبرة الكبيرة التي اكتسبها الاهالي في زراعة هذا النبات واعداد أليافه في جزر الفلبين التي ظلت لسنوات طويلة المصدر الوحيد للياكا الداخلة في التجارة الدولية ، اذ انتشرت زراعة الياكا بعد ذلك على نطاق ضيق في ماليزيا وأمريكا الوسطى وأفريقيا .

وفي الفلبين تنتشر زراعة الياكا في الاجزاء الجنوبية من جزيرة لوزون *Luzon* - الجزيرة الشمالية - وفي جزيرة منداناو *Mindanao* - الجزيرة الجنوبية - حيث يسود المناخ المدارى المطير الذى تلائم خصائصه نمو الياكا التى توجد أكبر مساحاتها بالقرب من مدينة دافو *Davao* على الساحل الجنوبى الشرقى لجزيرة منداناو حيث تسيد اليابانيون عددا من المزارع الكبيرة<sup>(١٣)</sup> .

وتبلغ المساحة المزروعة بالياكا في الفلبين نحو ١٧٣ ألف هكتار وهو ما يوازي ٩٧.٧% من اجمالى مساحة الياكا في العالم والبالغة ١٧٧ ألف هكتار عام ١٩٧١<sup>(١٤)</sup> ، وقد بلغ انتاج الفلبين ٧٠٠ ألف طن متري أى

Zimmermann, E. W., Op. Cit, p. 361.

(١٢)

Cressy, G. B., Op. Cit, p. 365.

(١٣)

(١٤) لم يتمكن المؤلف من الحصول على احصاءات حديثة لانتاج العالم من الياكا .

حوالى ٩٣ر٦% من جملة انتاج العالم البالغ ٧٤٨ ألف طن متري فى نفس المعلم .

وتحتل ماليزيا المركز الثانى بين دول العالم المنتجة للاباكا اذ بلغ انتاجها ٣٧ ألف طن متري (٤ر٨% من انتاج العالم) ، وتأتى كوستاريكا فى المركز الثالث حيث أنتجت ١٠ آلاف طن متري وهو ما يعادل ١ر٣٣% من جملة انتاج المعلم .

وفى افريقيا تتركز زراعة الاباكا فى غينيا الاستوائية التى أنتجت حوالى ألف طن متري عام ١٩٧١ .

### تجارة الاباكا الدولية

تستهلك مناطق الانتاج كميات محدودة جدا من الاباكا ، بينما يصدر معظم الانتاج الى الاسواق العالمية لذا بلغت نسبة الكمية السنوية الداخلة فى التجارة الدولية نحو ٩٧% من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٥/٦٣ ، والجداول التالى يبين التحول الرئيسية المصدرة والمستوردة لالياف الاباكا خلال هذه الفترة (١٥) :

الصافر		الوارد	
الدولة	%	الدولة	%
لفلبين	٩٣	الولايات المتحدة الامريكية	٢٨
ماليزيا	٤	اليابان	٢٨
دول أخرى	٦	بريطانيا	١٦
		دول أخرى	٢٨

تظهر أرقام الجدول السابق احتكار الفلبين لصادرات الالبكا العالمية حيث تساهم بحوالى ٩٣٪ من جملة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، وتخرج معظم صادراتها من ميناء مانيلا لتتجه الى الولايات المتحدة الامريكية التى تنصدر مع اليابان دول العالم المستوردة لهذه الالياف حيث تتجه الى كل منهما نحو ٢٨٪ من تجارة الالبكا الدولية ، ثم تأتى الدول الاوربية بعد ذلك ، وفى مقدمتها بريطانيا التى تحصل على ١٦٪ من الكمية الداخلة فى التجارة الدولية .



## الفصل الخامس عشر

محاصيل ذات أهمية خاصة

المطاط

التبغ



## أولا : المطاط

المطاط عبارة عن عصارة لزجة تعرف باسم Latex يمكن الحصول عليها من عدة أشجار نذكرها فيما يلي :

■ شجرة الهيڤيا *Hevea Brasiliensis* وتنمو في الاقاليم المدارية المطيرة ، وموطنها الاصلى حوض نهر الامزون في أمريكا الجنوبية .

■ شجرة الفنتوميا *Funtumia Elastica* وتنمو في الاقاليم المدارية بغربى افريقيا .

■ شجرة اللاندولڤيا *Landolphia Species* وهي متعددة الافرع وتنمو أيضا في الاقاليم المدارية بغربى افريقيا .

■ شجرة الجوايول *Guayule* وتنمو في الاقاليم شبه الجافة ، وموطنها الاصلى المكسيك ، وقد أمكن زراعتها في جمهورية تركمانستان بالاتحاد السوفيتى .

■ شجرة الكوك ساجيز *Kok Saghyz* وتنمو في الاقاليم المعتدلة بالاتحاد السوفيتى وخاصة في منطقة جبال تيان شان ، وقد أمكن زراعتها في الاجزاء الجنوبية والجنوبية الغربية من جبال أورال في الجنايب الاوربى من الاتحاد السوفيتى .

■ شجرة التاو ساجيز *Tau Saghyz* ، وهي تشبه شجرة الكوك ساجيز .

ورغم تعدد مصادر عصارة المطاط اللزجة الا أن معظم انتاج العانم من المطاط يؤخذ من شجرة الهيڤيا لغزارة انتاجها من العصارة وجودة خصائصه .

وتنمو شجرة الهيڤيا *Hevea* برىا في حوض الامزون بأمريكا الجنوبية ، لذا عرف الهنود الحمر عصارة المطاط منذ زمن بعيد وأللقوا

عليها اسم كاهوشو Cahuchu أو (Caoutchouc) أى دموع الاخشاب ،  
استخدموها كمادة تمنع البلك عن ملابسهم ونعالهم ، وعرفت أوربا  
هذه المادة بعد اكتشاف العالم الجديد الا أنه لم يكن لها أى قيمة  
اقتصادية كبيرة فقد اقتصر استخدامها على محو آثار أقلام الرصاص  
في الكتابة ، لذلك عرفت باسم Rubber •

وازداد الطلب على المطاط نسبيا بعد عام ١٨٢٣ عندما اكتشف  
الاسكتلندي ماکنتوش Mackintosh امكانية استخدامه في تبطين  
الملابس حتى لا تنفذ منها المياه بسهولة ، الا أن تشقق المطاط في درجات  
احرارة المنخفضة ، ولزوجته في درجات الحرارة المرتفعة حد كثيرا من  
امكانية التوسع في استخدامه حتى اكتشف شارل جودير Charles  
Goodyear عملية كبرتة المطاط Vulcanization Process عام ١٨٣٩ والتي  
نتلخص في خلط عنصر الكبريت بالمطاط في درجات حرارة مرتفعة مما  
أدى الى التخلص من لزوجة مادة المطاط وعدم تأثرها بدرجات الحرارة  
المختلفة •

ومع ذلك لم يصبح المطاط مادة صناعية ذات أهمية كبيرة الا في  
نهاية القرن التاسع عشر وبالتحديد منذ عام ١٨٩٠ عندما ازداد الطلب  
عليه بعد استخدامه في صناعة اطارات السيارات والطائرات والمركبات  
المختلفة التي أصبحت تكون أهم أسس المدنية الحديثة ، كما اتجه  
الانسان بعد ذلك الى انتاج المطاط الصناعي Synthetic Rubber كما سنرى  
بعد قليل •

#### الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو شجرة المطاط (الهيفا)

الهيفا شجرة مدارية تحتاج الى درجة حرارة مرتفعة في كل فصول  
السنة بحيث لا تقل عن ٧٠° ف في أى شهر ، والجدير بالذكر أنها لا تنمو  
بنجاح اذا ارتفعت درجة الحرارة على ٧٧° ف الا اذا كانت نسبة  
الرطوبة عالية ، كما تحتاج شجرة الهيفا الى أمطار غزيرة تزيد كميتها  
السنية على ١٠٠ بوصة بحيث تكون موزعة توزيعا عادلا على شهور  
السنة على ألا يقل معدل المطر الشهري عن ثلاث بوصات •



وتحتاج هذه الشجرة الى تربة خصبة عميقة غير قلوية غنية بالعناصر الغذائية المختلفة وخاصة النيتروجين والفوسفور ، كما يشترط أن تكون جيدة الصرف لذا تنتشر زراعة أشجار المطاط على الاراضى قليلة الانحدار حتى يسهل التخلص من المياه ، وخاصة أن مناطق زراعتها غزيرة الامطار . وتعد الافاليم المدارية المطيرة أكثر جهات العالم ملائمة لزراعة هذه الاشجار اذ أن سقوط الامطار خلال فترة بعد الظهر تعطي انفرصة لجمع العصارة طوال فترة الصباح مما يساعد على سرعة تشريط الاشجار وجمع الانتاج .

ويتم جمع العصارة يدويا عن طريق تشريط سيقان الاشجار على شكل حرف ٧ فيسيل من الخدوش عصارة لزجة تجمع في أوعية مربوطة في كل شجرة أسفل مكان التشريط ، وبعد ذلك تنقل العصارة الى مراكز لتجميع حيث يتم معاملتها كيميائيا ، ويعد المطاط في شكل شرائح أو كرات تمهيدا لشحنه الى الاسواق الخارجية ، لذلك تتطلب عملية تشريط الاشجار أيدي عاملة وغيرة مدربة اذ أن الخطأ في عملية التشريط يؤدي الى قتل الاشجار وعدم افرازها للمطاط بعد ذلك .

### ٢١ الانتاج العالمى للمطاط الطبيعى

مر انتاج المطاط الطبيعى بعدة مراحل ، كان أولها مرحلة جمعه من الاشجار البرية من حوض الامزون حيث كان الاهالى يقومون بجمع العصارة من أشجار الهيفيا البرية المنتشرة في الغابات الكثيفة ، ونقلها عن طريق نهر الامزون الى مدينة بارا الواقعة عند المصب تمهيدا لتصديرها الى الاسواق الخارجية ، لذا كانت الاشجار البرية تمثل مصدر المطاط المعروف في العالم طوال القرن التاسع عشر ، كما كانت البرازيل هى المنتج الوحيد لهذه المادة في العالم ، ولاحتكار الانتاج سنت القوانين التى تحرم تصدير بذور المطاط خارج البلاد ، ومع ذلك استطاع سير هنرى ويكهام Henry Wickham تهريب كميات من البذور الى لندن عام ١٨٧٦ حيث بدىء في زراعتها في بيوت زجاجية تتوفر فيها كل الشروط الطبيعية اللازمة لنمو شجرة الهيفيا ، ثم نقلت الشتلات بعد

ذلك الى سيلان ، ومنها انتقلت زراعتها الى الهند والملايو وبورما ،  
ويعد عام ١٨٨٠ تاريخ بدء زراعه المطاط في مزارع علميه منظمة •

والملاحظ أن المملكة المتحدة نقلت زراعة هذه الاشجار الى مناطق  
خاضعة لها حتى تضمن الحصول على حاجتها من المطاط بسهولة ، كما  
انفقت مع هولندا على زراعة المطاط في أندونيسيا التي كانت مستعمرة  
هولندية في ذلك الوقت ، وبذلك بدأت المرحلة الثانية من مراحل انتاج  
المطاط الطبيعي وهي انتاج المطاط في المزارع العلمية Plantations  
التي أصبحت تشكل مع نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين  
منافسا خطيرا للمطاط البري المنتج في حوض الامزون حتى فقدت  
البرازيل مركز الصدارة في انتاج المطاط الطبيعي عام ١٩١٤ حين بدأ  
انتاج المزارع العلمية في الازدياد بصورة مطردة نتيجة للتوسع في  
زراعته فبعد أن كانت المساحة المزروعة في الملايو واندونيسيا وسيلان  
لا تتعدى ٢٥ ألف فدان عام ١٩٠١ ، بلغت نحو أربعة ملايين فدان عام  
١٩٣٠ • وقد أخذ انتاج حوض الامزون في التناقص حتى بلغت نسبته  
حوالي ٢٪ فقط من جملة انتاج العالم من المطاط الطبيعي عام ١٩٣٨  
بعد أن كان يكون نحو ٩٩٪ من انتاج العالم حتى عام ١٩٠٦<sup>(١)</sup> • وقد  
بلغ انتاج العالم من المطاط البري أقصاه عام ١٩١٢ حين بلغ ٧٠.٠٠٠  
طن<sup>(٢)</sup> •

يتضح مما سبق أن المرحلة الثانية من مراحل انتاج المطاط الطبيعي  
خلال القرن العشرين شهدت انتقال مركز ثقل الانتاج من حوض  
الامزون في نصف الكرة الغربي الى منطقة جنوب شرق آسيا في الشرق،  
ويرجع ذلك الى عدة عوامل نوجزها فيما يلي :

■ توافر كل الظروف الطبيعية اللازمة لنمو أشجار المطاط في جنوب  
شرق آسيا •

Jones, C., Op. Cit, p. 158.

(١)

Zimmermann, E. W., Op. Cit., p. 391.

(٢)

■ رغبة كل من المملكة المتحدة وهولندا في انتاج المطاط في مناطق تحت سيطرتهم ، لذا شجعت كل منهما عمليات انشاء مزارع المطاط العلمية في مستعمراتهما بجنوب شرق آسيا وخاصة في الملايو وسيلان والهند وجزر الهند الشرقية (أندونيسيا) •

■ اكتظاظ منطقة جنوب شرق آسيا بالسكان مما وفر الايدى العاملة الرخيصة ، اذ تم جلب الايدى العاملة من المناطق المزدحمة في الصين والهند للعمل في المناطق قليلة السكان نسبيا في شبه جزيرة الملايو التى تعد أهم مناطق العالم المنتجة للمطاط الطبيعى •

■ قرب مزارع المطاط العلمية من ساحل البحر وخاصة في شبة جزيرة الملايو مما سهل نقل الانتاج وقلل تكلفته ، وهذا شجع بدوره على التوسع في زراعة المطاط •

■ ضعف قدرة الاهالى في غابات حوض الامزون على العمل وجمع العصارة نتيجة لانتشار الاوبئة والامراض ، وشدة كثافة الغابات الاستوائية وتناثر أشجار الهيفيا في أجزاء متباعدة من الغابات •

■ قلة خبرة الاهالى من الهنود الحمر في حوض الامزون بالطرق الصحيحة لتشريط الأشجار وجمع العصارة مما أدى الى قتل الكثير من الأشجار المنتجة ، وهذا أدى بدوره الى شدة تباعد المسافات بين الأشجار المنتجة مما زاد من صعوبة جمع العصارة ونقلها ، ورفع تكلفتها •

■ بعد حوض الامزون عن طرق المواصلات العالمية عكس الحال بالنسبة لمنطقة جنوب شرق آسيا التى يخرقها طرق المواصلات البحرية التى تربط أوروبا بالشرق الاقصى مما سهل نقل الانتاج الى الاسواق الاوروبية والأمريكية •

وكان النجاح الكبير الذى صادف مزارع المطاط العلمية في جنوب شرق آسيا ، والارباح الطائلة التى جنتها رؤوس الاموال المستغلة فيها

حافزا قويا شجع الاهالى هنا على زراعة أشجار المطاط فى مزارعهم الصغيرة وخاصة فى أندونيسيا حتى أن المطاط المنتج فى مزارع الاهالى أصبح منافسا خطيرا لمطاط المزارع العلمية لرخص تكاليف انتاجه ، ولقدرة الاهالى على التحكم فى انتاج مزارعهم تبعا لتطور الاسعار العالمية اذ يستطيعون التوقف عن الانتاج عند انخفاض الاسعار معتمدين على انتاج مزارعهم من المحاصيل الغذائية ، الا أن هذه الحرية يجد منها عدة أمور أهمها الانخفاض الشديد لانتاجية الشجرة اذا توقفت عملية تشريطها لمدة طويلة<sup>(٢)</sup> أما المزارع العلمية فلا تستطيع التوقف عن الانتاج مهما انخفضت الاسعار لكثرة العاملين فيها واضطرارها لدفع أجورهم مهما كانت الظروف •

وبدأت ثالث مراحل انتاج المطاط الطبيعى فى العالم خلال الثلث الاول من القرن العشرين حين أدى ارتفاع أسعار المطاط كنتيجة لتحديد بريطانيا الكميات المنتجة فى المناطق الخاضعة لها الى اتجاه الدول الكبرى الى مصادر جديدة للمطاط ، لذلك أقامت الولايات المتحدة الامريكية عدة مزارع للمطاط فى بعض الاقاليم المدارية بقارتي أمريكا اللاتينية واغريقيا مثل مزرعة هنرى فورد فى البرازيل ، ومزرعة جودير Goodyear فى بنما وكوستاريكا ، ومزرعة فيرستون Firestone فى ليبيريا بافريقيا •

وبدأ الاتحاد السوفيتى منذ عام ١٩٣١ فى زراعة بعض الاشجار التى تفرز عصارة تشبه عصارة أشجار الهيفيا ، مثل أشجار الكوك ساجيز والتاو ساجيز ، وقد بلغت المساحة التى خصصت لزراعة مثل هذه الاشجار ٦٥ ألف هكتار عام ١٩٣٩ زيدت الى ٦٠٥ ألف هكتار عام ١٩٤٣ ، ومع ذلك لا ينتج الاتحاد السوفيتى سوى كميات محدودة جدا من هذه المادة الاستراتيجية ، لذا يعتمد فى سد حاجة أسواقه المحلية منها على استيراد كميات كبيرة من دول جنوب شرق آسيا تقدر بنحو

١٢٪ من جملة كمية المطاط الداخلة في التجارة الدولية ، لذلك يحتل الاتحاد السوفيتي المركز الثاني بين الدول المستوردة للمطاط بعد الولايات المتحدة الامريكية •

#### - انتاج المطاط الطبيعي في جنوب شرق آسيا :

أهم مناطق العالم المنتجة للمطاط ، فقد بلغ انتاج تسع دول من دولها وهي ماليزيا ، أندونيسيا ، تايلاند ، سري لانكا ، الهند ، كمبوتشيا ، فيتنام ، بورما ، سنغافورة حوالى ٢-٣٣٣٣ ألف طن متري وهو ما يوازي ٩٢٫٠٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٢٫٨ مليون طن متري عام ١٩٦٩ ، في حين قفز انتاج هذه الدول وبلغ ٣٣٩٢ ألف طن متري وهو ما يوازي ٨٧٫٧٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٣٨٦٦ ألف طن متري عام ١٩٨٣ • وقد ساعد على انتشار زراعة المطاط في هذا الجزء من العالم عدة عوامل سبق الاشارة اليها •



شكل رقم (٥٠) مناطق انتاج المطاط الطبيعي في جنوب شرق آسيا

٤ وتتصدر ماليزيا دول العالم في انتاج المطاط اذ بلغ انتاجها ١٥٣٠ ألف طن متري أى ما يعادل ٣٩,٦٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ .  
(شكل رقم ٥٠) .

وتتركز زراعة المطاط في شبه جزيرة الملايو بصفة خاصة حيث تغطي مزارعه نحو ٣ مساحة الاراضى الزراعية ، وهذا يظهر الاهمية الاقتصادية الكبيرة لشجرة المطاط في هذه الجهات ، وتمتد المزارع في النطاق الساحلى المنخفض على طول امتداد خطوط السكك الحديدية مما سهل نقل الانتاج وقلل نفقاته ، كما تمتد بعض المزارع في المناطق الداخلية حيث يرتفع منسوب سطح الارض نسبيا ، وهو عموما يقلل عن ١٠٠٠ قدم فوق منسوب سطح البحر .

ويزرع المطاط في مزارع كبيرة المساحة وأخرى صغيرة المساحة ، الا أن المزارع الكبيرة التى تريد مساحة كل منها على ١٠٠٠ أكر تساهم بنحو ٥٠٪ من جملة الانتاج ، وقد ساعد على ذلك ارتفاع انتاجية الاكر هنا عن مثيلتها في المزارع صغيرة المساحة التى يمتلكها الاهالى ، والاراضى جيدة الانتاج تعطى ما بين ١ - ٢ طن للاكر . وتتصدر ماليزيا معظم انتاجها من المطاط الى الاسواق الخارجية ، لذا يشكل أكثر من ٦٠٪ من صادرات البلاد ، وتساهم ماليزيا بنحو ٤٥٪ من صادرات المطاط انطبيعى العالمية ، لذلك تحتل المركز الاول بين دول العالم المصدرة لهذه المادة ذات الاهمية الكبيرة .

وتأتى أندونيسيا في المركز الثانى بين الدول المنتجة للمطاط فقد بلغ انتاجها ٩٢٠ ألف طن متري وهو ما يعادل ٢٣,٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ .

وقد انتقلت زراعة المطاط من شبه جزيرة الملايو الى الجزر الغربية من أندونيسيا حيث أقيمت عدة مزارع علمية كبيرة برؤوس أموال أجنبية معظمها هولندية وبريطانية . وفي أوائل القرن العشرين كانت المزارع العلمية الكبيرة تنتج كل المطاط الاندونيسى ثم أصبحت

لا تنتج سوى ما يزيد قليلا على ٥٠% من جملة انتاج البلاد قبل الحرب العالمية الثانية نتيجة لانتشار زراعة المطاط في مزارع الاهالى التى أصبحت تنتج في الوقت الحاضر حوالى  $\frac{2}{3}$  انتاج أندونيسيا •

وتنتشر مزارع المطاط في جزيرتى سومطرة وجاوة وخاصة في الاجزاء الشرقية المطلة على المضائق في الجزيرة الاولى ، والجهات الشرقية والوسطى والغربية من الجزيرة الثانية ، وتصدر أندونيسيا كميات كبيرة من المطاط الى الاسواق العالمية تقدر بحوالى ٢٩% من جملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، لذلك تحتل المركز الثانى بين الدول المصدرة للمطاط بعد ماليزيا •

وتحتل تايلاند المركز الثالث بين دول العالم في انتاج المطاط حيث بلغ انتاجها ٥٧٠ ألف طن متري وهو ما يوازى ١٤,٧% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وتتركز زراعة المطاط في الاجزاء الجنوبية من البلاد حيث تشغل مزارعه مساحة تزيد على مليون اكر ، لذا يأتى المطاط في المركز الثانى بين صادرات تايلاند من حيث القيمة بعد محصول الارز •

وتساهم تايلاند بحوالى ١٠% من صادرات المطاط العالمية ، لذلك تحتل أيضا المركز الثالث بين الدول المصدرة للمطاط بعد ماليزيا وأندونيسيا •

وتأتى الهند في المركز الرابع بين دول العالم المنتجة للمطاط حيث بلغ انتاجها ١٧٠ ألف طن متري وهو ما يكون ٤,٤% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وتأتى سرى لانكا في المركز الخامس بين الدول المنتجة للمطاط اذ بلغ انتاجها ١٣٥ ألف طن متري ٣,٥% من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وتنتشر زراعته في الجهات الجنوبية الغربية من الجزيرة ، ويصدر معظم الانتاج الى الاسواق الخارجية ، وتكون صادرات سيلان نحو ١% من

صادرات المطاط الدولية ، لذلك تحتل المركز الرابع بين الدول المصدرة لهذه السلعة الهامة .

وبالإضافة الى الدول المشار اليها تزرع أشجار المطاط في عدد من الدول الآسيوية منها كما أشرنا غيتنام وبورما وكمبوتشيا ، بالإضافة إلى الصين الشعبية .

#### - إنتاج المطاط الطبيعي في أفريقيا :

تتركز زراعة المطاط في غرب أفريقيا وخاصة في خمس دول هي ليبيريا ونيجيريا والكاميرون والكونغو وساحل العاج ، فقد بلغ إنتاجها ١٥٠ ألف طن متري وهو ما يعادل ٣٩٪ من جملة إنتاج العالم البالغ ٣٨٨ مليون طن متري عام ١٩٨٣ ، أي أن إنتاج هذه الدول الأفريقية الخمس يزيد قليلا على إنتاج سرى لانكا خامس دول العالم المنتجة لمطاط . ويرجع عدم انتشار زراعة المطاط في أفريقيا رغم ملائمة الظروف الطبيعية في جهات واسعة من القارة وخاصة في الغرب لزراعته إلى مناهضة محاصيل أخرى كالكافو وزيت النخيل ، لذلك لم يتجاوز إنتاج القارة ١٨٠ ألف طن متري وهو ما يعادل ٤٦٪ من جملة الإنتاج العالمي عام ١٩٨٣ .

وتتصدر ليبيريا الدول الأفريقية وباقي الدول المنتجة للمطاط خارج نطاق جنوب شرق آسيا في الإنتاج حيث بلغ إنتاجها ٦٥ ألف طن متري أي ما يوازي ٣٦٪ من إنتاج أفريقيا ، ١٧٪ من إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وبذلك تحتل المركز السادس بين الدول المنتجة للمطاط بعد ماليزيا وأندونيسيا وتايلاند والهند وسرى لانكا ، وانتساج ليبيريا من المطاط في ازدياد مستمر وخاصة بعد إنشاء العديد من المزارع العامة برؤوس الأموال الأجنبية مثل مزارع شركة فايرستون Firestone لصناعة الاطارات ، والمزارع الحديثة التي أقامتها شركة Goodrich عام ١٩٥٥ .

ويبين الجدول التالي الزيادة المطردة لإنتاج ليبيريا من المطاط



— رغم تذبذبه في بعض السنوات — ونسبته المثوية الى جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ — ١٩٨٢ :

( الانتاج بالالف طن متري )

السنة	الانتاج	%	السنة	الانتاج	%
١٩٦٢	٤٥٨	٢١٠	١٩٧٤-١٩٧٦	٨٠	٢٢
١٩٦٤	٤٣٦	١٨٧	١٩٨٠	٧٧	٢٠
١٩٦٦	٥٣٩	٢١٧	١٩٨٢	٧٠	١٨
١٩٦٨	٦٤	٢٤١			

#### انتاج المطاط في أمريكا اللاتينية :

تساهم هذه القارة بنحو ١٪ من جملة انتاج العالم من المطاط ، ولا يزال يجمع المطاط البري من الاجزاء العليا لحوض نهر الامزون ويعرف في الاسواق باسم «مطاط بارا Para-Rubber » وقد اقيمت عدة مزارع علمية لانتاج المطاط الطبيعي في القارة الا أن قلة الايدي العاملة وانتشار الامراض الفطرية في البرازيل حدت من التوسع في زراعة المطاط ، وتتمثل أهم مزارع المطاط في أمريكا اللاتينية في مزارع شركة فورد Ford التي اقيمت في البرازيل على نهر تاباجوز Tapajos أحد الروافد الجنوبية لنهر الامزون والذي يلتقي به بالقرب من المصب ، ومزارع جودير Goodyear في بنما وكوستاريكا .

ومتصدر البرازيل دول القارة في انتاج المطاط حيث بلغ انتاجها ٣٥ ألف طن متري أي ما يكون ٨١٫٤٪ من جملة انتاج قارة أمريكا الجنوبية البالغ ٤٣ ألف طن متري ، ٠٫٩٪ فقط من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ .

وتتمو أشجار المطاط في نطاقات محدودة المساحة بدول بوليفيا ، بيرو ، كولومبيا .

## تجارة المطاط الدولية

يشدد الطلب على المطاط في كل الدول الصناعية لاهميته الكبيرة كمادة خام أساسية في العديد من الصناعات بينما تنقل الكميات المستهلكة في مناطق الانتاج ، لذا يتسم المطاط بأن معظم انتاجه يدخل التجارة الدولية ، ففي عام ١٩٦٨ بلغ انتاج العالم ٢٦٤٥ ألف طن متري ، وقد دخل من هذه الكمية في التجارة الدولية حوالي ٢٤٩٤٤٠٣ طن متري أى ما يوازي ٩٤,٣٠% من جملة الانتاج العالمى ، وبذلك يعتبر المطاط أهم انسلج الزراعية الداخلة في التجارة الدولية .

ويوضح الجدول التالى أهم الدول المصدرة والمستوردة للمطاط عام ١٩٦٨ (٤) :

الوارد		الصادر	
الدولة	%	الدولة	%
الولايات المتحدة الامريكية	١٩	ماليزيا	٤٥
الاتحاد السوفيتى	١٢	أندونيسيا	٢٩
اليابان	٩	تايلاند	١٠
الصين الشعبية	٨	سرى لانكا	٦
المملكة المتحدة	٧	دول أخرى	١٠
المانيا الغربية	٦		
فرنسا	٥		
ايطاليا	٤		
دول أخرى	٣٠		

يلاحظ من تتبع أرقام الجدول السابق الحقائق التالية :

■ تحتكر أربع دول آسيوية صادرات المطاط العالمية حيث تساهم ماليزيا وأندونيسيا وتايلاند وسري لانكا بنحو ٩٠٪ من جملة كمية المطاط الداخلة في التجارة الدولية ، ويلاحظ أن ترتيب الدول المذكورة حسب الكميات المصدرة يتفق تماما مع ترتيبها حسب كمية الانتاج ولا تساهم باقى دول العالم المنتجة للمطاط بأكثر من ١٠٪ من الصادرات العالمية ، ويأتى في مقدمة هذه الدول الاقطار الافريقية وخاصة ليبيريا .

■ تمثل الدول الصناعية المتقدمة وخاصة الولايات المتحدة الامريكية والاتحاد السوفيتى ، بالإضافة الى الدول الاسيوية الصناعية كاليابان والصين الشعبية ودول غربى أوربا أهم الاسواق التى تتجه اليها صادرات المطاط العالمية حيث تستأثر هذه الدول بأكثر من ٧٠٪ من جملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، وتتصدر الولايات المتحدة الامريكية هذه الدول حيث تحصل وحدها على نحو ١٩٪ ، يليها الاتحاد السوفيتى وتتجه اليه ١٢٪ من صادرات المطاط الدولية .

وبلغت قيمة صادرات العالم من المطاط الطبيعى ٤ مليارات دولار لأمريكى عام ١٩٨٣ ، ولازالت دول جنوب شرق وجنوب آسيا تشكل أهم مصادر المطاط الطبيعى الداخلى في التجارة الدولية حيث جاءت ماليزيا في مقدمة دول العالم المصدرة للمطاط الطبيعى اذ كونت قيمة صادراتها ٣٩٠٪ من جملة قيمة صادرات المطاط الطبيعى الدولية عام ١٩٨٣ ، في حين جاءت سنغافورة في المركز الثانى (٢٢٪) يليها أندونيسيا (١٨٨٪) ، تايلاند (١١٣٪) ، سري لانكا (٢٧٪) ، ليبيريا (١٦٪) .

وجاءت سنغافورة في مقدمة دول العالم المستوردة للمطاط الطبيعى - بدون الاتحاد السوفيتى - عام ١٩٨٣ (٢١٤٪) ، في حين جاءت الولايات المتحدة الامريكية في المركز الثانى (٢٠٧٪) يليها اليابان (١٤٪) ، المانيا الغربية (٥٤٪) ، فرنسا (٥٪) ، ايطاليا (٣٦٪) ، بريطانيا (٣٥٪) ، كوريا الجنوبية (٣٤٪) ، كندا (٢٦٪) .

## المطاط الصناعي SYNTHETIC RUBBER

بدأت الجهود لانتاج المطاط صناعيا في المانيا خلال الحرب العالمية الاولى ، ثم شاركت روسيا في هذه الجهود التي كانت قاصرة على الدولتين حتى قيام الحرب العالمية الثانية التي كانت دافعا قويا للاسراع في هذه الجهود والمحاولات ، اذ نجحت اليابان في احتلال مناطق انتاج المطاط الطبيعي في جنوب شرقى آسيا مما أدى الى انقطاع واردات المطاط ، وبذلك حرم العالم الغربى من هذه المادة الاستراتيجية ، وقد تمكن العلماء في كل من الولايات المتحدة الامريكية والمانيا من التوصل الى انتاج المطاط صناعيا مستخدمين في ذلك الصوديوم والبنزين والكحول والفحم .

وبلغ انتاج الولايات المتحدة الامريكية من المطاط الصناعي ألف طن عام ١٩٣٨ ثم أخذ هذا الانتاج في الزيادة باطراد حيث بلغ ١٨٠٠ طن عام ١٩٣٩ ، ٢٦٠٠ طن عام ١٩٤٠ ، ٨١٠٠ طن عام ١٩٤١ ، ٢٢٥٠٠ طن عام ١٩٤٢ ، ثم قفز الانتاج بعد ذلك بشكل كبير ليبلغ في العام التالى ٢٣١٨٠٠ طن ، وليتضاعف أكثر من ثلاث مرات في مدى عامين اذ بلغ ٨٢٠٤٠٠ طن عام ١٩٤٥ . أما انتاج المانيا من المطاط الصناعي فكان يزيد تنيرا على انتاج الولايات المتحدة الامريكية خلال المراحل الاولى فقد بلغ انتاجها ٥٠٠٠ طن عام ١٩٣٨ ، ثم أخذ الانتاج في الازدياد بشكل كبير ليبلغ ٢٢ ألف طن عام ١٩٣٩ ، ٣٩٨٠٠ طن عام ١٩٤٠ ، ٦٩٤٠٠ طن عام ١٩٤١ ، ٩٨١٠٠ طن عام ١٩٤٢ ، ١١٥٨٠٠ طن عام ١٩٤٣ .

وبذلك استطاعت الدول الغربية توفير حاجتها من المطاط الصناعي بدلا من المطاط الطبيعي الذى انقطعت وارداته بعد احتلال اليابان لمناطق الانتاج في جنوب شرقى آسيا ، ومع ذلك لم تستطع هذه الدول بعد انتهاء الحرب الاستغناء عن وارداتها من المطاط الطبيعي ، يوجد بالذکر أن المطاط الصناعي يعد منافسا خطيرا للمطاط الطبيعي وذلك لخصائصه الممتازة المتمثلة في قوة التحمل ومقاومة الضغوط ، لذا يستخدم على

نطاق واسع في صناعات عديدة أهمها صناعة اطارات الطائرات، وتقدمت صناعة المطاط الصناعي في عدة دول أهمها الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والمملكة المتحدة وفرنسا والمانيا الغربية وكندا والبرازيل وهولندا مما أدى الى ازدياد الانتاج العالمى بصورة مطردة كما يبدو من تتبع أرقام الجدول التالى التى تبين تطور انتاج المطاط الصناعى فى العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٤٨ - ١٩٨٢ (٥):

(الانتاج بالالف طن مترى)

السنة	الانتاج	السنة	الانتاج
١٩٤٨	٥٣٢,٢	١٩٧٠	٤٧٧٠
١٩٥٥/٥٣	٩٢٧	١٩٨٠	٦٥١٥
١٩٦٥/٦٣	٢٩٢٥	١٩٨٢	٥٧٣٥

وبين الجدول التالى تفصيل انتاج العالم من المطاط الصناعى موزعا على الدول الرئيسية عام ١٩٨٢ (٦): (الانتاج بالالف طن مترى)

الدولة	الكمية	%	الدولة	الكمية	%
الولايات المتحدة	١٨٣٢	٣١,٩	هولندا	٢٠٢٧	٣,٥
اليابان	٩٣٠٧	١٦,٢	المملكة المتحدة	١٩٠٢	٣,٣
فرنسا	٤٧٩٤	٨,٤	كندا	١٨١٧	٣,٢
المانيا الغربية	٣٨٣٨	٦,٧	المانيا الشرقية	١٥٥	٢,٧
البرازيل	٢٢٨١	٤,٠	دول أخرى	٩٤١٤	١٦,٤
ايطاليا	٢١٠	٣,٧	الجملة	٥٧٣٥	١٠٠,٠

Zimmermann, E. W., Cit., p. 392.

(٥) (١)

Oxford Economic Atlas, Op. Cit, p. 30.

(ب)

U. N., Statistical Yearbook 1982, N. Y., 1985, p. 680.

(ج)

(٦) يعد الاتحاد السوفيتى من الدول الرئيسية المنتجة للمطاط الصناعى ، ولكن لا توجد بيانات دقيقة عن انتاجه .

ونجحت بعض الدول في انتاج المطاط المعاد صنعه Reclaimed Rubber سواء كان من المطاط الطبيعي أو من المطاط الصناعي ، ويتباين انتاج العالم من هذا النوع من المطاط من عام لآخر تبعا لمستوى الاسعار ولمعدلات الطلب عليه في الاسواق ، فبعد أن كان الانتاج السنوي ٣٧٨١٠٠ طن متري خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٥٣ - ١٩٥٥ زاد وأصبح ٤٠٣٧٠٠ طن متري سنويا خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٥/٦٣ ، ثم هبط الانتاج عام ١٩٦٨ وأصبح ٣٧٤٣٩٦ طن متري ، في حين بلغ ٤٣٠ ، ٣٠٠ ، ٢٩٠ ، ٢٥٥ ، ٢١٥ ، ٢٣٧٧ ألف طن متري خلال الاعوام ١٩٧٠ ، ١٩٧٥ ، ١٩٧٩ ، ١٩٨٠ ، ١٩٨١ ، ١٩٨٢ على الترتيب . ويبين الجدول التالي تفصيل انتاج العالم من المطاط المعاد صنعه موزعا على الدول التي أمكن الحصول على احصاءات تدل على انتاجها عام ١٩٨٢ :

(الانتاج بالالف طن متري)

الدولة	الانتاج	الدولة	الانتاج
الولايات المتحدة	٨٤ر٨	المملكة المتحدة	١٥ر٤
اليابان	٥٤ر٥	المانيا الغربية	١١ر٩
البرازيل	٢٣ر٥	يوغسلافيا	٧ر٨
تشيكوسلوفاكيا	٢٠ر١	كندا	٤ر٢
فرنسا	١٥ر٥		

#### التجارة الدولية للمطاط الصناعي والمطاط المعاد صنعه

بلغت قيمة الصادرات العالمية من المطاط الصناعي والمطاط المعاد صنعه ٢ر٨ مليار دولار أمريكي عام ١٩٨٣ ، ومن الطبيعي أن يشكل الولايات المتحدة الامريكية وبعض دول غربي أوروبا واليابان أهم مصادر هذا النوع من المطاط الداخل التجارة الدولية ، فقد شكلت قيمة صادرات الولايات المتحدة نحو ١٩ر٦٪ من جملة قيمة المطاط الصناعي والمطاط

المعاد صنعه الداخل التجارة الدولية عام ١٩٨٣ ، في حين جاءت فرنسا في المركز الثاني (١٦٧٪) يليها ألمانيا الغربية (١٢٦٪) ، كندا (١٠٤٪) ، اليابان (١٠١٪) ، هولندا (٧٦٪) ، المملكة المتحدة (٧٥٪) ، بلجيكا ولوكسمبورج (٦٩٪) .

وتستورد نفس الدول المشار إليها كميات من نفس المطاط ولكن من نوعيات ومواصفات مختلفة ، لذلك اتجه الى أسواق ألمانيا الغربية ما كونت قيمته ١٢٦٪ من جملة قيمة المطاط الصناعي والمعاد صنعه والمطروح في الاسواق العالمية ، في حين جاءت الولايات المتحدة في المركز الثاني (٩٩٪) يليها فرنسا (٧٦٪) ، المملكة المتحدة (٦٨٪) ، إيطاليا (٦٦٪) ، بلجيكا ولوكسمبورج (٥٪) ، كندا (٤٩٪) ، يوغسلافيا (٤٤٪) ، اسبانيا (٤١٪) واليابان (٣٨٪) .

### ثانيا : التبغ

يحصل على التبغ بتجفيف أوراق عدة أنواع من النبات المعروف علميا باسم *Nicotiana Tabacum* ، وموطن هذا النبات أمريكا الوسطى والاجزاء الشمالية من أمريكا الجنوبية ، ومن هذه الجهات انتقلت زراعته الى أجزاء واسعة من العالمين الجديد والقديم ، وقد عرف هذا النبات لأول مرة عندما وصل الاسبان الى جزر الهند الغربية ولاحظوا أن السكان الوطنيين من الهنود الحمر يدخنون أوراقه في جزيرة Tobago (تقع الى الشمال الشرقي من جزيرة ترينداد عند التقاء دائرة عرض ١١° شمالا بخط طول ٦١° غربا تقريبا) ولذلك أطلق على هذا النبات اسم Tobacco .

وتتعدد أنواع التبغ وتتنابن قيمته تبعا لرائحة أوراقه العطرية ونكهتها ولونها وحجمها وسمكها ، فمنها ما يستعمل في انتاج السيجار ، ومنها ما يستعمل في انتاج السجائر بأصنافها العديدة ، ومنها ما يستعمل في الغليون ، بالإضافة الى استخلاص ملدة النيكوتين Nicotine

من الاوراق ، وهى مادة تتعدد استخداماتها وخاصة فى انتاج المبيدات  
الحشرية •

وقد كان للانتشار الواسع لنبات التبغ الذى يمكنه النمو فى  
الاقليم المدارية ودون المدارية أثرا مباشرا فى تعدد أنواعه التى يمكن  
زراعتها فى جهات متعددة ، الا أن بعض الأنواع لا يمكن زراعتها الا فى  
أماكن محددة أعطت اسمها للتبغ المنتج وأصبح يعرف به عالميا ، مثال  
ذلك التبغ الفرجينى Virginia Tobacco (نسبة الى ولاية فرجينيا فى  
الولايات المتحدة الأمريكية) ، وتبغ ديلى للسيجار Deli Cigar Tobacco  
(نسبة الى اقليم ديلى Deli الواقع على الساحل الشرقى لجزيرة  
سومطرة فى أندونيسيا) ، الى جانب التبغ الكوبى الممتاز المستخدم فى  
انتاج سيجار هافانا Havana Cigar الشهير ، وتبغ مريالند للفليون  
Maryland Pipe Tobacco (نسبة الى لاية مريالند الأمريكية) ، والتبغ  
التركى Turkish Tobacco •

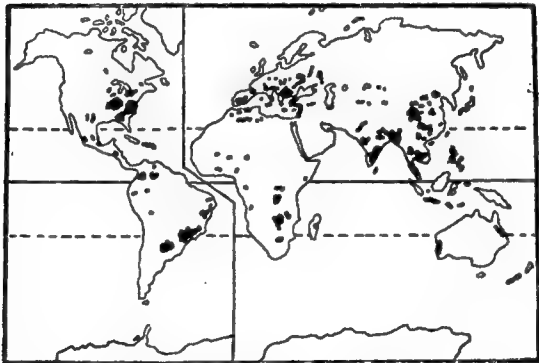
### الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو التبغ

تحدد خصائص البيئة الطبيعية فى مناطق زراعة التبغ نوعية الانتاج  
ومدى جودته اذ يحتاج هذا النبات الى درجة معتدلة دفيئة والى جو  
رطب خال من الرياح القوية التى تؤدى الى تمزيق الاوراق ، والى فصل  
نمو خال من الصقيع ، والى مصدر ثابت للمياه ، لذا يمكن زراعته فى  
الاقليم المدارية خلال الجزء الاخير من فصل سقوط الامطار ، كما يمكن  
زراعته فى الاقاليم المعتدلة الباردة كمحصول صيفى لتجنب حدوث  
الصقيع خلال أشهر الشتاء •

ويتسم التبغ المنتج فى الاقاليم المدارية بقوة رائحته وسبك أوراقه  
انكبر بالقياس لمثيله المنتج فى الاقاليم المعتدلة الباردة ، الا أن أجود  
أنواع التبغ هى تلك التى تنتجها الاقاليم الممتدة بين الاقليمين السابقين •  
وتعد التربة أهم العوامل الطبيعية التى تؤثر فى انتاج التبغ ، فعليها  
يتوقف نوع التبغ ونكهته ومذاقه وبالتالي جودته وسعره فى الاسواق ،



والتبغ من النباتات المجهدة جدا للتربة لذا يجب تسميدها بصفة دورية، كما يحتاج الى تربة خصبة جدا جيدة الصرف غنية بالعناصر الغذائية المختلفة وخاصة النيتروجين والبوتاسيوم ، وقد لوحظ أن التربة ثقيلة النسيج تنتج تبغا يتسم بسمك أوراقه الكبيرة وبقوة رائحته عكس التربة خفيفة النسيج التي تنتج أنواعا رقيقة الاوراق ضعيفة الرائحة ، لذلك يلاحظ من تتبع خريطة توزيع مناطق انتاج التبغ في العالم (شكل رقم ٥١) ظهور مناطق الانتاج كبقع متناثرة حددتها خصائص التربة رغم امكانية زراعة هذا النبات في مناطق واسعة بالعالم .



شكل رقم (٥١) مناطق انتاج التبغ في العالم

### الانتاج العالمى للتبغ

أدى انتشار عادة التدخين في دول العالم الى زيادة الانتاج العالمى للتبغ ، فبعد أن كان انتاج العالم ٣٤٩٠ ألف طن مئري عام ١٩٥٨ أصبح بعد عشر سنوات ٤٧٤٧ ألف طن مئري ، أى أن انتاج العالم من التبغ زاد بنسبة ٣٦% خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٨/٥٨ ،

في حين بلغ الانتاج ٦٠٩٠ ألف طن متري عام ١٩٨٣ ، وبذلك زاد انتاج العالم من التبغ بنسبة ٢٨٣٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٨ ، ١٩٨٣ ، ومع ذلك يتسم الانتاج العالمي - رغم تزايد - بالتذبذب من عام لآخر كما يبدو من تتبع أرقام الجدول التالي التي تبين تطور انتاج التبغ في العالم خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٨٠/٦٢ :

(الانتاج بالالف طن متري)

السن	آسيا	أمريكا الشمالية	أوروبا	أمريكا الجنوبية	الاتحاد السوفيتي	تزايد	الافقيونية	جملة
١٩٦٢	١٦٨٤	١٣١٢	٤٧٢	٣٠٩	١٣٤	٢٠١	١٦	٤١٢٨
١٩٦٤	٢٠٧٠	١٢٤٧	٧٢٥	٣٣٤	٢٣١	٢٥٠	٢٢	٤٨٧٩
١٩٦٦	٢٠٥٥	١١١٧	٦٠٠	٣٤٧	٢٣٥	٢٣٣	١٧	٤٦٠٣
١٩٦٨	٢٢٥٥	١٠٠٦	٦٠٥	٤١٤	٢٦١	١٩٠	١٥	٤٧٤٧
١٩٧٠	٢٠٩٤	١١٢٨	٥٨٤	٤٢١	٢٥٩	٢١٠	٢٣	٤٧٢٠
١٩٨٠	٢٣٦٧	١٠٧٠	٦٥٧	٥٦٨	٢٨٧	٣١٥	١٩	٥٢٨٤

تبين أرقام الجدول السابق تذبذب انتاج العالم من التبغ بشكل واضح وخاصة خلال الستينيات وبداية السبعينيات بل أن بعض القارات تناقص انتاجها خلال بعض السنوات كأمريكا الشمالية والوسطى التي بلغ انتاجها ١١٢٨ ألف طن متري عام ١٩٧٠ بعد أن كان ١٣١٢ ألف طن متري عام ١٩٦٢ ، أما باقي القارات فقد تزايد انتاجها بصفة عامة رغم تذبذبه من عام لآخر ، وقد بلغت نسبة الزيادة في الانتاج أقصاها في الاتحاد السوفيتي حيث وصلت الى ١١٤٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٨٠ ، بينما بلغت ١٨٧٪ في الاوقيانوسية ، ٨٣٪ في أمريكا الجنوبية ، ٤٠٪ في آسيا ، ٣٩٪

في أوروبا ، ٥٦٫٧٪ في افريقيا ، ويعكس هذا التباين في نسبة زيادة انتاج  
التبغ مدى الاهتمام والرعاية التي يلقاها هذا النبات .

ويبين الجدول التالي انتاج العالم من التبغ موزعا على القارات  
عام ١٩٨٣ : (٧)

(الانتاج بالالف طن متري)

القارة	الانتاج %	القارة	الانتاج %
آسيا	٣٢٠٦ ٥٢٫٧	الاتحاد السوفيتي	٣٥٠ ٥٫٧
أمريكا الشمالية	٩١٥ ١٥٫٠	افريقيا	٣١٨ ٥٫٢
أوروبا	٧٢٢ ١١٫٥	الاقويانوسية	١٧ ٠٫٣
أمريكا الجنوبية	٥٦٢ ٩٫٢	الجملة	٦٠٩٠ ١٠٠٫٠

#### أولا : قارة آسيا

تتصدر القارات في انتاج التبغ اذ بلغ انتاجها ٣٢٠٦ ألف طن متري  
وهو ما يعادل ٥٢٫٧٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٦٠٩٠ ألف طن  
متري عام ١٩٨٣ ، ويرجع عظم انتاج القارة الى الانتشار الواسع  
لزراعة التبغ فقد بلغت مساحته ٢٦١٩ ألف هكتار أى نحو ٥٧٪ من جملة  
المساحة المزروعة بالتبغ في العالم ، الا أن متوسط انتاجية الهكتار من  
التبغ في آسيا منخفض حيث لم يتعد ١٢٢٤ كجم بينما بلغ ١٣٢٧ كجم  
على مستوى العالم عام ١٩٨٣ ، ومرد ذلك زراعة التبغ في جهات متعددة  
غير ملائمة تماما لزراعته .

#### الصين الشعبية :

تتصدر الدول الاسيوية في انتاج التبغ فقد بلغ انتاجها ١٥٢٣ ألف

(٧) النسب المئوية من حساب المؤلف .

طن مترى وهو ما يعادل ٤٧٥٪ من جملة انتاج القارة ، ٢٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وبذلك تتصدر الصين الشعبية حاليا دول العالم المنتجة للتبغ •

ويزرع التبغ في جهات متعددة من الصين وان تركزت أكبر مساحاته في سهل الصين الشمالى وفي الحوض الاحمر في الوسط • وقد بلغت مساحة التبغ ١١٣٩ ألف هكتار وهو ما يوازي ٤٣٥٪ من مساحة التبغ في آسيا ، ٢٤٨٪ من جملة المساحة المزروعة بالتبغ في العالم والبالغة ٤٥٨٩ ألف هكتار عام ١٩٨٣ • والتبغ المنتج في الصين الشعبية من الانواع غير الجيدة لذا يستهلك محليا •

#### الهند :

تحتل المركز الثانى بين دول آسيا المنتجة للتبغ ، والمركز الثالث بين دول العالم في الانتاج حيث بلغ انتاجها ٥٩٤ ألف طن مترى أى ما يكون ١٨٥٪ من انتاج آسيا ، ٩٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وتنتشر زراعته في عدة مقاطعات الا أن أكبر مساحاته تتركز في اقليم البنغال في الشمال الشرقى ، وفي شمال شرق مدراس ، وفي الاجزاء الجنوبية والغربية من هضبة الدكن ، وقد بلغت مساحته ٥٠١ ألف هكتار (١٩١٪ من جملة مساحة التبغ في آسيا) عام ١٩٨٣ ، ويستهلك معظم الانتاج في الاسواق المحلية ولا يصدر الى الاسواق الخارجية سوى كميات محدودة نسبيا تكون نحو ٧٪ من صادرات التبغ العالمية ، لذا تحتل الهند المركز الرابع بين الدول المصدرة للتبغ بعد الولايات المتحدة الامريكية وروديسيا الجنوبية وبلغاريا •

#### باكستان :

يزرع التبغ في باكستان حيث يخصص لزراعته مساحة تقدر بحوالى ٤٣ ألف هكتار أى ما يشكل ١٦٪ من جملة مساحة التبغ في آسيا لذا بلغ انتاج هذه الدولة ٧٣ ألف طن مترى وهو ما يعادل ٢٣٪ من انتاج

آسيا ، ١٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، ويستهلك الانتاج محليا وهو من الانواع غير الجيدة رغم أن انتاجية الهكتار مرتفعة حيث بلغت ١٧٠٣ كجم بينما لم تتجاوز ١١٨٦ كجم في الهند ، ٩٤٨ كجم في بنجلاديش عام ١٩٨٣ .

### اليابان :

من دول آسيا المشهورة بانتاج التبغ ، وهي تأتي في المركز الرابع بين الدول الاسيوية المنتجة للتبغ بعد الصين الشعبية والهند وتركيا فقد بلغ انتاجها ١٣٨ ألف طن متري وهو ما يشكل ٤٣٪ من انتاج القارة ، ٢٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ .

وتنتشر زراعة هذا النبات في الجزء الجنوبي من جزيرة هونشو Honshu ، وقد بلغت مساحته ٥٤ ألف هكتار ( ٢٪ فقط من المساحة المزروعة بالتبغ في القارة ) ومع ذلك فاننتاج اليابان كبير ، ويرجع ذلك إلى عظم انتاجية الهكتار بها اذ بلغت ٢٥٥٩ كجم عام ١٩٨٣ ، وبذلك تحتل اليابان مركزا متقدما بين دول العالم من حيث الجدارة الانتاجية .

### تركيا :

من أشهر دول القارة في مجال زراعة التبغ ، وهي تحتل المركز الثالث بين دول آسيا في الانتاج اذ بلغ انتاجها ٢٢٥ ألف طن متري وهو ما يوازي ٧٪ من انتاج القارة ، ٣٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ .

ورغم ضآلة الانتاج التركي نسبيا الا أن نوعيته جيدة مما أكسبه شهرة واسعة في الاسواق العالمية ، وقد أدخلت زراعة التبغ في البلاد عام ١٦٠٢ ، وكانت الاصناف المزروعة أمريكية الاصل الا أن زراعتها هنا أكسبها صفات جديدة ، وتنتشر زراعة التبغ في المناطق الساحلية المطلة على البحر الاسود في الشمال وعلى بحر ايجه في الغرب ، وقد بلغت مساحته ١٨٠ ألف هكتار أي ما يكون ٦٨٪ من مساحة التبغ في

آسيا ، ورغم اتساع المساحة المزروعة الا أن الانتاج محدود لانخفاض متوسط انتاجية الهكتار الذى بلغ ١٢٥٠ كجم فقط عام ١٩٨٣ •

وتصدر تركيا حوالى ٦٠٪ من انتاجها الى الاسواق العالمية ، لذلك تساهم بنحو ٦٪ من صادرات التبغ الدولية •

وبالاضافة الى الدول الرئيسية السابق الاشارة اليها يزرع التبغ فى اندونيسيا وخاصة فى اقليم ديلى الواقع على الساحل الشرقى لسومطرة ، وفى الجزء الشرقى من جزيرة جاوة حيث يزرع تبغ السيجار الممتاز وتبلغ مساحته هنا حوالى ٢٢٠ ألف هكتار ، وقد بلغ انتاج اندونيسيا ١٢٢ ألف طن متري عام ١٩٨٣ •

ويزرع التبغ أيضا فى الفلبين التى أنتجت حوالى ٤٥ ألف طن متري عام ١٩٨٣ ، وتشتهر الفلبين بانتاج أنواع ممتازة من تبغ السيجار مما أكسب سيجار مانىلا Manila Cigar شهرة كبيرة فى الاسواق العالمية ، وتتركز زراعة التبغ فى حوض نهر كاجايان Cagayan فى شمال جزيرة لوزون ، وتساهم الفلبين بنحو ٣٪ من صادرات التبغ العالمية ، لذا تحتل المركز الثامن بين الدول المصدرة •

وتنتشر زراعة التبغ فى بورما وبنجلاديش وكوريا الجنوبية والشمالية وسرى لانكا وفيتنام والعراق وسوريا وايران وفلسطين المحتلة وكمبودشيا •

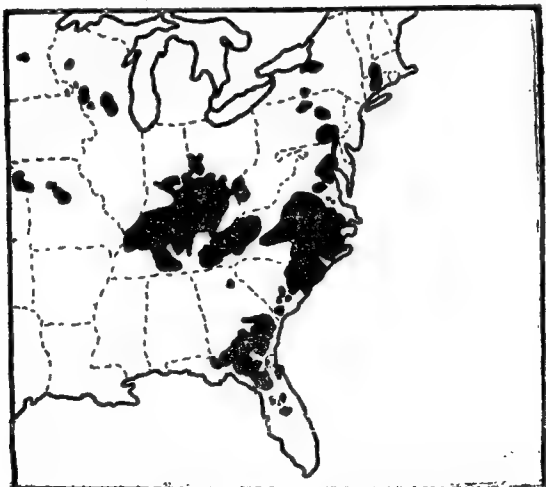
### ثانيا : قارة أمريكا الشمالية

تأتى فى المركز الثانى بين القارات فى انتاج التبغ حيث بلغ انتاجها ٩١٥ ألف طن متري وهو ما يوازي ١٥٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٦٠٩٠ ألف طن متري عام ١٩٨٣ • وترجع ضخامة انتاج القارة رغم الضيق النسبى للمساحة المزروعة بالتبغ ٤٩٧ ألف هكتار أى حوالى ١٠٨٪ من جملة مساحة التبغ فى العالم الى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار الذى بلغ ١٨٤٠ كجم ، وبذلك تحتل أمريكا الشمالية المركز

الثانى بين القارات من حيث الجدارة الانتاجية بعد الاوقيانوسية ( ٢٠٨٠ كجم ) ، فى حين بلغ هذا المتوسط فى أوربا ١٤٠٥ كجم ، وفى أمريكا الجنوبية ١٢٦٢ كجم ، وفى آسيا ١٢٢٤ كجم ، وفى افريقيا ٩٩٠ كجم عام ١٩٨٣ ، ويرجع ارتفاع متوسط انتاجية المكنار من التبغ فى أمريكا الشمالية الى انتشار زراعة الاصناف الجيدة وغيره الانتاج، وملائمة الظروف الطبيعية وخاصة القربة لزراعته فى القارة ، الى جانب الخبرة الكبيرة التى اكتسبها الاهالى فى مجال زراعته .

#### الولايات المتحدة الامريكية :

ثانى دول العالم المنتجة للتبغ من حيث حجم الانتاج بعد الصين الشعبية فقد بلغ انتاجها ٦٤٠ ألف طن مترى أى ما يعادل ١٠ر٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، كما كون انتاجها نحو ٧٠٪ من اجمالى انتاج قارة أمريكا الشمالية والوسطى فى نفس العام .



شكل رقم (٥٢) مناطق انتاج التبغ فى الولايات المتحدة الامريكية

. و انتاج الولايات المتحدة الامريكية من التبغ في زيادة مطردة وخاصة خلال النصف الاول من القرن العشرين ؛ نتيجة لازدياد الطلب عليه ، يتضح ذلك اذا عرفنا أن انتاجها لم يقد ٥٩ ألف طن متري عام ١٩٣٤ ، ومعنى ذلك أن انتاج الولايات المتحدة زاد خلال فترة الـ ٣٦ عاما الممتدة بين عامي ١٩٣٤ - ١٩٧٠<sup>(٨)</sup> بنسبة ٤٦٥٥٪ ، وتراجع هذه الزيادة الكبيرة الى اتساع المساحات المزروعة بالتبغ فبعد أن كانت زراعته قاصرة على ولايتي فرجينيا وميريلاند على الساحل الشرقي للولايات المتحدة أخذت زراعته تنتشر في الجنوب بولايات كارولينا الشمالية وكارولينا الجنوبية وجورجيا والاجزاء الشمالية من فلوريدا ، وفي الغرب بولايات تينيسي وكنتكي وأوهايو وأنديانا ، كما انتشرت زراعته في نطاقات محدودة بولايات كونيتيكت وماساتشوستس ووسكنس ومينيسوتا ونبراسكا ووايومنج ، وتعد الولايات الاربع الاخيرة أكثر مناطق زراعة التبغ تطرفا ناحية الغرب • ( شكل رقم ٥٢ ) •

. وتمثل نطاقات التبغ الممتدة في شرق وجنوب الولايات المتحدة الامريكية أشهر مناطق انتاج التبغ في العالم وأكثرها وضوحا وأعظمها انتاجا ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالتبغ ٣١٧ ألف هكتار وهو ما يوازي ٦٣٨٪ من مساحة التبغ في قارة أمريكا الشمالية ، ٦٨٪ من جملة مساحة التبغ في العالم عام ١٩٨٣ •

وجدير بالذكر أن مساحة التبغ في البلاد كانت ٣٤٥ ألف هكتار عام ١٩٧١ ، ومعنى ذلك أن المساحات المخصصة لزراعة التبغ في الولايات المتحدة انكمشت بنسبة ٨١٪ خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧١ ،

---

(٨) بلغ انتاج الولايات المتحدة الامريكية من التبغ عام ١٩٧٠ حوالي ٨٦٤ ألف طن متري وهو ما يعادل ١٨٣٪ من جملة الانتاج العالمي خلال نفس العام لذلك تصدرت دول العالم من حيث حجم الانتاج •



١٩٨٣ وهذا يفسر التناقص الواضح للانتاج الامريكى من التبغ خلال السنوات الاخيرة •

ويعد الانتاج الامريكى من التبغ كبيرا وخاصة اذ قيس بالمساحات المخصصة لزراعته ومرد ذلك ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من التبغ والذي بلغ ٢٠١٨ كجم رغم أنه لم يتعد ١٣٢٧ كجم على مستوى العالم عام ١٩٨٣ • وتنتج البلاد معظم أنواع التبغ ، كما تتخصص مناطق زراعة التبغ في الولايات السابق الاشارة اليها في انتاج أنواع معينة منه ، اذ تتخصص ولايات كونيكيت ، مريالند ، نيويورك ، بنسلفانيا في الشمال الشرقى ، وولايتى وسكنسن ومنيسوتا في شمال الوسط في انتاج تبغ السيجار ، بينما تتخصص ولايات نبراسكا ، وايومنج ، وبغض جهات فرجينيا ، كنتكى ، أوهايو ، أنديانا في انتاج تبغ الغليون ، في حين تنتشر زراعة تبغ السجائر في كل الجهات الشرقية والجنوبية الشرقية الممتدة من فرجينيا شمالا الى فلوريدا جنوبا •

وتتصدر الولايات المتحدة الامريكية دول العالم المصدرة للتبغ — رغم عظم الكميات المستهلكة في الاسواق المحلية — حيث تساهم بحوالى ٢٤٪ من الصادرات العالمية •

ويزرع التبغ في الاجزاء الجنوبية الشرقية من كندا التى أنتجت ١٠٩ ألف طن متري عام ١٩٨٣ ، رغم أن مساحة التبغ هنا محدودة جدا حيث لا تتعد ٤٩ ألف هكتار ، ويرجع عظم الانتاج الكندى الى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار (٢٢١١ كجم) لذلك تحتل كندا مركزا مرموقا بين دول العالم من حيث الجدارة الانتاجية ، وتنتشر زراعة التبغ أيضا فى عدد كبير من دول أمريكا الوسطى منها المكسيك وهندوراس وجواتيمالا والسلفادور وكوستاريكا وجاميكا والدومينيكان وهايتى ، بالإضافة الى كوبا التى يزرع التبغ بها في الاجزاء الغربية حيث تقدر مساحته بنحو ٤٢ ألف هكتار ، وتشتهر كوبا بانتاج نوع ممتاز من تبغ السيجار ، وقد بلغ انتاجها ٣٧ ألف طن متري عام ١٩٨٣ •

### ثالثا : قارة اوريا

ثالث القارات في انتاج التبغ اذ بلغ انتاجها ٧٢٢ ألف طن مترى وهو ما يعادل ١١.٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالتبغ في القارة ٥١٤ ألف هكتار أى حوالى ١١.٢٪ من جملة مساحة التبغ في 'العالم عام ١٩٨٣ • وتنتشر زراعة التبغ في جهات واسعة من القارة الا أن أكبر مساحاته تتركز في الشرق والجنوب حيث توجد أهم دول القارة المتجة للتبغ ، وحيث تنتشر زراعة الصنفين Xanthe, Kavalla وهما من أشهر أنواع التبغ التركي •

#### بلغاريا :

أهم الدول الاوربية المنتجة للتبغ فقد بلغ انتاجها ١١٨ ألف طن مترى وهو ما يكون ١٦.٣٪ من اناج أوربا ، ١.٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وتتركز زراعة التبغ في الاجزاء الجنوبية من البلاد ، وقد بلغت مساحته ١٠٨ ألف هكتار أى ما يشكل ٢.٦٪ من جملة المساحة المزروعة في بلغاريا ، كما تكون هذه المساحة ٢.١٪ من جملة مساحة التبغ في أوربا عام ١٩٨٣ • ويفيض الانتاج عن حاجة البلاد ، لذلك تصدر كميات كبيرة كل عام الى الاسواق الخارجية تقدر بنحو ٩٪ من صادرات التبغ العالمية لذا تحتل بلغاريا المركز الثالث بين الدول المصدرة بعد الولايات المتحدة الامريكية وزيمبابوى •

#### اليونان :

تأتى في المركز الثانى بين الدول الاوربية المنتجة للتبغ اذ بلغ انتاجها ١١٥ ألف طن مترى وهو ما يوازى ١٥.٨٪ من جملة انتاج القارة • ويميز التبغ في جهات متعددة من اليونان وخاصة أنه يمد من أهم المحاصيل الزراعية في البلاد ، وقد بلغت مساحته ٩٤ ألف هكتار (١٨.٣٪ من مساحة التبغ في أوربا) عام ١٩٨٣ •

وتصدر اليونان كميات كبيرة من التبغ تكون حوالى ٤٠٪ من صادراتها ، لذلك تساهم بنحو ٧٪ من الصادرات العالمية ، وبذلك تحتل المركز الرابع - مع الهند - بين دول العالم المصدرة للتبغ .

ويزرع التبغ فى عدة دول أوربية أخرى منها البانيا ويوغسلافيا وإيطاليا وأسبانيا فى الجنوب ، وبولندا وتشيكوسلوفاكيا ورومانيا والمجر والمانيا الشرقية فى الشرق ، والمانيا الغربية وبلجيكا وفرنسا فى الغرب ، بالإضافة الى سويسرا .

#### رابعا : قارة أمريكا الجنوبية

تأتى فى المركز الرابع بين القارات فى إنتاج التبغ فقد بلغ انتاجها ٥٦٢ الف طن متري وهو ما يعادل ٩٢٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما لم تتجاوز المساحة المزروعة بالتبغ ٤٤٦ الف هكتار (٩٧٪ من جملة مساحة التبغ فى العالم) عام ١٩٨٣ .

وتتركز كل مساحات التبغ على أطراف القارة وخاصة فى الشرق والجنوب الشرقى ، وفى الشحال الغربى .

#### البرازيل :

أولى دول أمريكا الجنوبية فى إنتاج التبغ اذ بلغ انتاجها ٤٠٠ الف طن متري وهو ما يوازي ٧١.٢٪ من إنتاج القارة ، ٦٥٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٨٣ .

وتتركز زراعة التبغ على طول السواحل الشرقية للبرازيل وخاصة فى ولايتى باهيا وريو جراند دى سول فى الشرق والجنوب الشرقى حيث يوجد نحو ٦٠٪ من مساحة التبغ فى البرازيل . وتتخصص باهيا فى انتاج تبغ السيجار ، بينما تتخصص ريو جراند دى سول فى انتاج تبغ السجائر .

وقد بلغت مساحة التبغ ٣٣٤ الف هكتار أى ما يعادل ٠.٤٪ من جملة

المساحة المزروعة في البلاد ، وتكون هذه المساحة نحو ٧٣ر٦٪ من مساحة التبغ في أمريكا الجنوبية لذلك يأتي التبغ في المركز الثالث بين المحاصيل الزراعية في البرازيل من حيث الأهمية الاقتصادية بعد البن والقطن وخاصة أنه تصدر كميات كبيرة الى الاسواق الخارجية تكون ٦٪ من صادرات التبغ العالمية •

#### الارجنتين :

ثاني دول أمريكا الجنوبية المنتجة للتبغ فقد انتجت ٧٤ ألف طن متري أى حوالى ١٣ر٦٪ من جملة إنتاج القارة عام ١٩٨٣ ويزرع التبغ في أطرافها الشمالية الشرقية ، وقد بلغت مساحته ٦٠ ألف هكتار (١٣ر٤٪ من مساحة التبغ في القارة) •

وبالإضافة الى البرازيل والارجنتين يزرع التبغ في كولومبيا التى تحتل المركز الثالث بين دول القارة في إنتاج التبغ حيث انتجت ٤٢ ألف طن متري عام ١٩٨٣ ، كما يزرع في أكوادور وغنزويلا وبيرو وبوليفيا وباراجواى وشيلي ولكن في مساحات محدودة •

#### خامسا : الاتحاد السوفيتى

يحتل المركز الخامس في إنتاج التبغ على مستوى القارات والالاتيم فقد بلغ إنتاجه ٣٥٠ ألف طن متري وهو ما يوازى ٥ر٧٪ من جملة إنتاج العالم عام ١٩٨٣ •

وسبق أن ذكرنا ان الاتحاد السوفيتى يتصدر باقى جهات العالم من حيث ارتفاع نسبة الزيادة في إنتاج التبغ والتى بلغت ١١ر٤٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ — ١٩٨٠ •

وبتركز معظم مزارع التبغ في ثلاث جمهوريات هى أوكرانيا ، روسيا الاتحادية ، ملدافيا ، أى في الجانب الاوروبى من البلاد ، وقد بلغت مساحة التبغ ١٨٥ ألف هكتار وهو ما يكون ٤٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالتبغ

في العالم ، ولا يكفي الانتاج حاجة البلاد ، لذلك تستورد نحو ١٢٪ من جملة كمية التبغ الداخلة في التجارة الدولية .

#### سادسا : مقارنة افريقيا

تأتى في المركز السادس بين القارات في انتاج التبغ فقد بلغ انتاجها ٣١٨ ألف طن مئى وهو ما يعادل ٥٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، ويرجع ضعف انتاج القارة الى عدم انتشار زراعة التبغ الذى تقتصر مناطق انتاجه على جهات محدودة في الجنوب والشرق والغرب والشمال الغربى حيث بلغت مساحته ٣٣١ ألف هكتار أى نحو ٧٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالتبغ في العالم عام ١٩٨٣ ، بالاضافة الى ضعف متوسط انتاجية الهكتار في القارة والذى لم يتجاوز ٩٩٠ كجم .

#### زيمبابوى :

أولى الدول الافريقية في انتاج التبغ اذ بلغ انتاجها ٩٨ ألف طن مئى وهو ما يوازى ٣٠٪ من انتاج القارة عام ١٩٨٣ . وقد زاد انتاج زيمبابوى من التبغ بصورة مطردة بعد الحرب العالمية الثانية فبعد أن كان انتاجها لايتعد ١٠ الاف طن مئى عام ١٩٣٨ ، قفز عام ١٩٤٩ وأصبح ٥٠ ألف طن مئى ، ثم استمر الانتاج في الازدياد حتى بلغ ١٠٨ ألف طن مئى عام ١٩٦١ ، ولكن حدث بعد ذلك اهتمام خاص بمحاصيل أخرى كالقطن والقمح والذرة مما أدى الى اقتطاع ١١ ألف هكتار من مساحة التبغ خصصت لزراعة محاصيل أخرى مما أدى الى تناقص الانتاج حتى بلغ ٩٨ ألف هكتار عام ١٩٨٣ .

وتتركز زراعة التبغ في نطاق يتوسط زيمبابوى ويمتد الى الشرق من بحيرة كاريبا . Kariba بمساحة تتراوح بين ٧٠ كم في شماله ، ٢٢٠ كم في جنوبيه تقريبا .

وكان للسياسة العنصرية لحكومات الاقلية البيضاء السابقة وما تبع هذه السياسة من مقاطعة اقتصادية عالمية لها أن بدأ الاهتمام بالتوسع

في زراعة بعض المحاصيل وخاصة الغذائية كالقمح والذرة ، الى جانب القطن ، وكان ذلك على حساب التبغ الذي اقتطعت مساحات من اراضيهِ خصصت لزراعة مثل هذه المحاصيل ، وتقدر المساحة التي اقتطعت من اراضي التبغ خلال الستينيات بأكثر من ١١ الف هكتار مما أدى الى تناقص انتاج زيمبابوي من التبغ بصورة عامة كما يبدو من تتبع أرقام الجدول التالي التي تبين تطور انتاجها ونسبته المئوية الى جملة الانتاج الافريقي خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٨٢ :

(الانتاج بالالف طن مئري)

السنة	الانتاج	%	السنة	الانتاج	%
١٩٦٢	٩٧٫٨	٤٨٫٧	١٩٧٠	٦٢٫٣	٢٩٫٦
١٩٦٤	١٣٧٫٧	٥٥٫٠	١٩٨٠	١٢٥	٣٩٫٦
١٩٦٦	١١٣٫١	٤٨٫٧	١٩٨٢	٩٢	٣١٫٦
١٩٦٨	٦٠	٣١٫٥			

وقد بلغت مساحة التبغ عام ١٩٨٣ حوالي ٥١ الف هكتار وهو ما يشكل حوالي ١٥٫٨٪ من اجمالي المساحة المزروعة بالتبغ في القارة الافريقية .

والتبغ المزروع هنا من النوع الفرجيني الامريكي الاصل ، ويمتلك الاوربيون معظم مزارعه التي تعتمد على الايدي العاملة من الوطنيين الافريقيين ، وتساهم زيمبابوي بحوالي ١٢٪ من صادرات التبغ العالمية ، لذا تحتل المركز الثاني بين الدول المصدرة بعد الولايات المتحدة الامريكية .

جنوب أفريقيا :

من الدول الافريقية المنتجة للتبغ منذ زمن بعيد ، وقد بلغ انتاجها ٣٨ الف طن مئري وهو ما يعادل ١١٫٨٪ من انتاج القارة عام ١٩٨٣ .

وتتركز زراعة التبغ في الاجزاء الشمالية الشرقية حيث بلغت مساحته ٣٠ ألف هكتار أى حوالى ٩.٣٪ من مساحة التبغ في أفريقيا عام ١٩٨٣ ، ويستهلك الانتاج في الاسواق المحلية .

### مسالوى :

ثانى الدول الافريقية في انتاج التبغ اذ بلغ انتاجها ٧٣ الف طن متري أى ما يوازى ٢٢.٦٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ .

وتنتشر زراعة التبغ في مزارع أوربية ، وقد بلغت مساحته ٩٠ الف هكتار ( ٢.٨٪ من مساحة التبغ في أفريقيا ) عام ١٩٨٣ .

ويزرع التبغ أيضا في مساحات محدودة في كل من نيجيريا ، تونس ، الجزائر ، الكاميرون ، مالاياش ، ساحل العاج ، انجولا ، موزمبيق ، زائير ، زامبيا وأوغندا ، تنزانيا .

أما الاوقيانوسية فلا تتعدى مساحة التبغ بها ٨ الاف هكتار ، لذا لم يتجاوز انتاج هذه القارة ١٧ الف طن متري أى حوالى ٠.٣٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٦٠٩٠ ألف طن متري عام ١٩٨٣ .

وتتركز زراعة التبغ في استراليا ونيوزيلندا ، فقد بلغ انتاج الاولى ١٥ ألف طن متري وهو ما يعادل ٨٨.٢٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ . ويزرع التبغ في الاجزاء الشمالية الشرقية بولاية كوينزلاند بصفة خاصة ، وقد بلغت مساحته سبعة الاف هكتار .

وقد بلغ انتاج نيوزيلندا نحو ألفى طن متري ، وتتركز زراعته في الجزء الجنوبى من الجزيرة الشمالية حيث بلغت مساحته حوالى الف هكتار .

### تجارة التبغ الدولية

نتج عن ضخامة الكميات المستهلكة من التبغ في مناطق الانتاج

الرئيسية وخاصة في قارتي آسيا وأمريكا الشمالية انخفاض نسبة الكمية الداخلة في التجارة الدولية بالقياس الى جملة الانتاج العالمى ، اذ لم تتعد هذه النسبة ٢٢٪ من اجمالى الانتاج العالمى سنويا وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣/١٩٦٥ ، والجدول التالى يبين أهم الدول المصدرة والمستوردة للتبغ خلال هذه الفترة (٩) :

المصدر		المصدر	
الدولة	%	الدولة	%
المملكة المتحدة	١٥	الولايات المتحدة الامريكية	٢٤
المانيا الغربية	١٤	زيمبابوى	١٢
الاتحاد السوفيتى	١٢	بلغاريا	٩
الولايات المتحدة الامريكية	٨	الهند	٧
فرنسا	٥	اليونان	٧
هولندا	٥	تركيا	٦
اسبانيا	٤	البرازيل	٦
بلجيكا ولوكسمبرج	٣	الفلبين	٣
المانيا الشرقية	٣	دول أخرى	٢٦
دول أخرى	١١		

كان لانتشار زراعة التبغ في جهات واسعة من العالم أثره الواضح في عدم وجود دولة أو دول معدودة تحتكر تجارته الدولية ، اذ يلاحظ أن أكبر دولة مصدرة للتبغ في العالم وهى الولايات المتحدة الامريكية لاتساهم بأكثر من ٢٤٪ من الصادرات العالمية ، بل انها تظهر أيضا ضمن الدول المستوردة حيث تستورد حوالى ٨٪ من جملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية ، وتفسير ذلك أنها تستورد بعض أصناف التبغ التى



لا تزرعها داخل أراضيها كالتبغ التركي مثلا الذي تنتجه تركيا ودول شرق وجنوب أوروبا لخلطه بالاصناف الامريكية لانتاج توليفة خاصة .

ويلاحظ أن كل القسارات — باستثناء الاوقيانوسية — تساهم في صادرات التبغ العالمية ولكن بنسب مختلفة . وتنتج معظم كميات التبغ الداخلة في التجارة الدولية الى الاسواق الاوروبية والسوفيتية والامريكية حيث تزدهر صناعة السجائر وخاصة في الولايات المتحدة الامريكية والمملكة المتحدة وهولندا .

وتبع ترايد الكميات المطروحة من التبغ في الاسواق العالمية ترايد قيمة الصادرات العالمية منه والتي بلغت ٣٧ مليار دولار أمريكي عام ١٩٨٣ بعد أن كانت ٣٤ مليار دولار أمريكي عام ١٩٨٠ .

ولا زالت تحتل الولايات المتحدة الامريكية مكان الصدارة بين دول العالم المصدرة للتبغ عام ١٩٨٣ حيث شكلت قيمة صادراتها ٣٩٪ من جملة قيمة صادرات التبغ الدولية ، في حين جاءت البرازيل في المركز الثاني ( ١٢٫٣٪ ) يليها تركيا ( ٦٫٣٪ ) ، اليونان ( ٥٫١٪ ) ، زيمبابوي ( ٤٫٥٪ ) ، مالاوي ( ٣٫١٪ ) ، ايطاليا ( ٢٫٦٪ ) ، كندا ( ٢٫٣٪ ) ، الهند ( ٢٫٢٪ ) .

وتصدرت المانيا الغربية دول العالم المستوردة للتبغ ( ١٤٫٧٪ ) عام ١٩٨٣ ، بينما احتلت الولايات المتحدة الامريكية المركز الثاني ( ١٢٫٧٪ ) ، يليها اليابان ( ١١٫٤٪ ) ، بريطانيا ( ١١٪ ) ، هولندا ( ٨٫٢٪ ) ، اسبانيا ( ٧٫٧٪ ) ، ايطاليا ( ٤٫٢٪ ) ، بلجيكا ولوكسمبورج ( ٣٫٣٪ ) ، مصر ( ٢٫٥٪ ) ، سويسرا ( ٢٫٥٪ ) .



## أهم المراجع

### أولا - المراجع العربية :

- أحمد اسماعيل عبد الرؤوف ، زراعة الحقل ، الجزء الاول ، القاهرة ،  
١٩٤٨ .
- أحمد حافظ وآخرون ، الامراض المتوطنة بافريقيا وآسيا ، القاهرة ،  
١٩٦١ .
- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، الكتاب السنوى للاحصاءات  
العامة للجمهورية العربية المتحدة، القاهرة، يونيو، ١٩٦٩ .
- جوده حسين جوده ، جغرافية أوروبا الاقليمية ، الطبعة الاولى ،  
الاسكندرية ، ١٩٧٠ .
- حسن سيد أحمد أبو العينين ، جغرافية العالم الاقليمية - آسيا الموسمية  
وعالم المحيط الهادى ، الطبعة الثانية، الاسكندرية ، ١٩٧٤ .
- د. هـ. كلفر ، لن يجوع العالم (ترجمة دكتور مصطفى عبد العزيز)، دار  
المعارف ، القاهرة ، ١٩٦٣ .
- عبد الفتاح محمد وهيبه ، جغرافية الانسان ، بيروت ، ١٩٧٢ .
- عبد الله زين العابدين ، الاراضى - منشؤها وتكوينها وخواصها الطبيعية،  
الطبعة الثالثة ، القاهرة ، ١٩٥٥ .
- عبد الله زين العابدين ، أسس علم الاراضى ، الطبعة الاولى ، القاهرة ،  
١٩٥٩ .
- عز الدين فريد ، محمد سيد نصر ، أصول الجغرافيا الاقتصادية ،  
القاهرة ، ١٩٦٠ .
- محمد السيد غلاب ومحمد صبحى عبد الحكيم ، السكان ديموغرافيا  
وجغرافيا ، القاهرة ، ١٩٦٣ .
- محمد خميس الزوكة ، مركز كفر الدوار - دراسة الجغرافيا الاقتصادية،  
رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة  
الاسكندرية ، أغسطس ١٩٧١ .
- محمد صبحى عبد الحكيم ، موارد الثروة الاقتصادية ، الجزء الاول ،  
القاهرة ، ١٩٦٤ .
- محمد صفى الدين ومحمد عبد الحكيم ، الموارد الاقتصادية ، القاهرة ،  
١٩٦٥ .
- محمد عبد العزيز عجمية ، الموارد الاقتصادية ، الاسكندرية ، ١٩٧١ .

محمد فاتح عقيل ، الاتحاد السوفيتي وأثره على السياسات العالمية ،  
الطبعة الاولى ، الاسكندرية ، ١٩٥٨ .

محمد فاتح عقيل وفسؤاد محمد الصقار ، جغرافية الموارد والانتاج  
الانتاج الصناعى والمعدنى ، الطبعة الثانية ، الاسكندرية ،  
١٩٦٨ .

محمد فاتح عقيل وفسؤاد محمد الصقار ، جغرافية الموارد والانتاج  
- القواعد العامة والانتاج الزراعى ، الطبعة الثالثة ،  
الاسكندرية ، ١٩٧٠ .

محمد كامل هندى ومحمد يوسف المريكى ، اقتصاديات الارز المصرى  
دراسة تحليلية اقتصادية ، بحث مقدم الى مؤتمر الارز الاول  
لسنة ١٩٧٠ ، القاهرة .

محمد محى الدين نصرت ونجلاء محمد ، اقتصاديات صناعة السكر  
وتسويق منتجاتها فى الجمهورية العربية المتحدة ، مصلحة  
الاقتصاد الزراعى ، وزارة الزراعة ، القاهرة ، ١٩٧٠ .

محمد محمود الصياد ، الموارد الاقتصادية للجمهورية العربية المتحدة  
معهد البحوث والدراسات العربية ، القاهرة ، ١٩٦٧ .

محمد محمود الصياد ومحمد عبد الغنى سعودى ، السودان ، القاهرة ،  
١٩٦٦ .

محمد يوسف المريكى ، عرض عام لبعض المشكلات الاقتصادية للقطن  
المصرى على الصعيد الدولى ، مصلحة الاقتصاد الزراعى ،  
وزارة الزراعة ، القاهرة ، ١٩٦٧ .

محمود ابراهيم فهمى وآخرون ، تجارب عملية فى أساسيات علم  
الاراضى ، الاسكندرية ، ١٩٦٥ .

نصر السيد نصر ، قواعد الجغرافيا الاقتصادية ، الطبعة الرابعة ،  
القاهرة ، ١٩٦٤ .

نصر السيد نصر ، الموارد الاقتصادية فى الجمهورية العربية المتحدة  
والعالم ، الجزء الاول ، القاهرة ، ١٩٧٠ .

هربرت فوللر ، التغيرات السكانية فى تاريخ أوروبا الحديث ،  
(ترجمة شوقى جلال) ، الهيئة المصرية العامة للتأليف  
والنشر ، القاهرة ، ١٩٧١ .

وزارة الزراعة ، مصلحة الاقتصاد الزراعى والاحصاء ، الاقتصاد  
الزراعى ، القاهرة ، يوليو ١٩٦٨ .

- Alexander, J., Economic Geography N. J., 1963.
- Attia, M., Notes on the underground water in Egypt, Geological Survey, Cairo, 1942.
- Balchin, W. G. V., Geography, London, 1970.
- Boesch, H., Ageography of world Economy, London 1964.
- Brasil, Publicacoes do Ministerio das relacoes exteriores, Rio de janeiro, 1955.
- Brown, R. N., Principles of Economic Geography, London 1925.
- Chisholm, G. G., Handbook of commercial Geography London.
- Church, R. J., Africa and the Island, third Ed. London, 1971.
- Cressy, G. B., Asia's Land and peoples, N. Y., 1951.
- F. A. O, Yearbook of Fishery Statistics, Rome, (different issues).
- F. A. O, Yearbook of Forest production 1981, Rome, 1983.
- Freeman, O. W. & Roup. H. F., Essentials of Geography, Second Ed., N. Y., 1959.
- George, P., Precis de Geographie Economique, Paris, 1962.
- Hartshorne, R., The Nature of Geography, Lancaster, 1961.
- Heintzelman, O. H. & Highsmith, R. M., World regional Geography, Second Ed., New delhi 1965.
- Hutchinson, J., population and food supply, cambridge, 1969.
- Jones, C. F. & darkenwold, G., Economic geography, N. Y. 1950.
- Kamarck, A. M. climate and Economic development,, finance and development, Aquarterly publication of the international monetary fund and the world bank group, volume 10. No. 2. washington, June 1973.
- Kellogg, C. E., Climate and soil, yearbook of Agriculture, washington, 1947.
- Land, The yearbook of Agriculture, washington, 1958.
- Mcfarlane, M. A. Economic geography, London.
- Mogey, J., The study of geography, London, 1950.
- Monkhouse, F., principles of physical geography, London, 1954.
- Oury, B., Weather and Economic development, finance and development, Aquarterly publication of the international monetary, fund and the world bank Group, volume 6 - No. 2, washington, 1969.

- Oxford Economic, Atlas of the world, London, 1973.
- Paterson, J. H., North America, Aregional Geography, second Ed., London, 1962.
- Pounds, N., An Introduction to Economic Geography, London, 1969.
- Robinson, H. Economic Geography, London, 1968.
- Royan, V. & Bengtson, N. A., Fundamentals of Economic Geography, Fifth Ed., London, 1964.
- Shaw, E., World Economic Geography, N. Y., 1955.
- Stamp, D., Intermediate Geography, London, 1939.
- Stamp, D., An Intermediate commercial Geography. part I, Tenth Ed., London, 1953.
- Thatcher, W. S., Economic Geography, cambridge, 1952.
- The International Bank for Reconstruction and. Development, world Bank Atlas, washington, 1968.
- The Shorter Oxford Economic Atlas of the world, London, 1965.
- Thoman, R. S., The Geography of Economic Activity, N. Y., 1962.
- Tolman, C. F., Ground water, N. Y., 1937.
- Tulaikoft. N. M., The genetic classification of soil, jour. Agri. Sc. 3, 1908.
- U. N., International Trade Statistics Yearbook 1983, N. Y., 1985.
- U. N., Demographic Yearbook (different issues).
- U. N., Production Yearbook, F. A. O., (different issues).
- U. N., Statistical Yearbook (different issues).
- U.N., Yearbook of Labour statistics, international labour office, Geneva, 1985.
- U. N., Industrial Statistics Yearbook 1982, Vol. I, N. Y. 1985.
- Vinge, C. L. & vinge, A. G., Economic Geography, N. J. 1966.
- Whitbeck, R. H. & Finch. V. C., Economic Geography. Aregional survey, N. Y., 1941.
- Wooldridge, S. & East W., The spirit and purpose of Geography, London, 1952.
- Woytinsky, W. S. & Woytinsky, E. S., World Population and Production, N. Y. 1953.
- Zimmermann, E. W., World Resources and Industries N. Y., 1951.

## فهرس الاشكال والخرائط

الرقم	الصفحة
١٧	توزيع اليابس والماء ... ..
١٨	التوزيع التقريبي للاراضى الزراعية فى العالم ... ..
١٩	توزيع اشكال السطح فى العالم ... ..
٢٠	توزيع المتوسط السنوى لكمية الامطار ... ..
٢١	المجموعات الرئيسية للغطاء النباتى الطبيعى ... ..
٢٢	توزيع الامراض المدارية فى وسط قارة افريقيا ... ..
٢٣	سكان العالم عام ١٩٨٥ ... ..
٢٤	توزيع كثافة السكان فى العالم ... ..
٢٥	تطور سكان العالم موزعين على القارات المختلفة ... ..
٢٦	متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى ... ..
٢٧	متوسط نصيب الفرد من السرعات الحرارية يوميا ... ..
٢٨	توزيع الخدمات الصحية فى العالم ... ..
٢٩	توزيع حرفة جمع الطعام ... ..
٣٠	توزيع حرفة الرعى البدائى ... ..
٣١	توزيع حرفة الزراعة البدائية ... ..
٣٢	توزيع حرفة قطع الاخشاب ... ..
٣٣	الاقسام الرئيسية للغابات ... ..
٣٤	المصايد البحرية الرئيسية فى العالم ... ..
٣٥	شطوط شمال شرق أمريكا الشمالية ... ..
٣٦	الشطوط الاوربية فى شمال شرق المحيط الاطلسى ... ..
٣٧	توزيع حرفة الرعى التجارى فى العالم ... ..
٣٨	توزيع أنواع المراعى فى العالم ... ..
٣٩	العلاقة بين نسبة السكان الزراعيين ومتوسط نصيب الفرد ... ..
٤٠	من الدخل القومى ... ..
٤١	توزيع الاقاليم الرئيسية للزراعة الكثيفة ... ..

٢٩٠	...	...	...	...	أقاليم زراعة الحبوب بهدف التجارة	٢٥
٢٩٣	...	...	...	...	الاتقاليم الرئيسية للزراعة بهدف انتاج الالبان	٢٦
٢٩٨	...	...	...	...	أقاليم الزراعة المختلطة	٢٧
٣٠٣	...	...	...	...	أقليم مناخ البحر المتوسط في الجهات المحيطة بالبحر المتوسط	٢٨
٣٢٤	...	...	...	...	مناطق زراعة القمح في الاتحاد السوفيتي	٢٩
٣٢٦	...	...	...	...	نطاقات القمح في الصين الشعبية	٣٠
٣٣٧	...	...	...	...	نطاقات القمح في قارة أمريكا الشمالية	٣١
٣٧٢	...	...	...	...	مناطق انتاج الارز في دول جنوب شرق آسيا	٣٢
٣٨٣	...	...	...	...	مناطق زراعة الارز في مالاجاش	٣٣
٣٩٩	...	...	...	...	نطاق الذرة في الولايات المتحدة الامريكية	٣٤
٤٠٨	...	...	...	...	مناطق زراعة الذرة في جنوب افريقيا	٣٥
٤٢٦	...	...	...	...	مناطق انتاج قصب السكر في العالم	٣٦
٤٤٠	...	...	...	...	مناطق انتاج بنجر السكر الرئيسية في أوروبا	٣٧
٤٥٤	...	...	...	...	مناطق انتاج الشاي في جنوب شرق آسيا	٣٨
٤٦٨	...	...	...	...	مناطق انتاج البن في العالم	٣٩
٤٧٢	...	...	...	...	مناطق انتاج البن في أنجولا	٤٠
٤٨١	...	...	...	...	المناطق الرئيسية لانتاج الكاكاو في العالم	٤١
٤٨٤	...	...	...	...	المناطق الرئيسية لانتاج الكاكاو في غانا	٤٢
٥٠٨	...	...	...	...	حدود نطاق نخيل الزيت في افريقيا	٤٣
٥٠٩	...	...	...	...	نطاق انتاج زيت النخيل في جنوب نيجيريا	٤٤
٥٢٥	...	...	...	...	مناطق انتاج فول الصويا في العالم	٤٥
٥٤٢	...	...	...	...	مناطق انتاج القطن في العالم	٤٦
٥٥١	...	...	...	...	نطاق القطن في الولايات المتحدة الامريكية	٤٧
٥٥٩	...	...	...	...	مناطق انتاج القطن في الاتحاد السوفيتي	٤٨
٥٧٨	...	...	...	...	بيرو	٤٩
٥٩٩	...	...	...	...	مناطق انتاج المطاط الطبيعي في جنوب شرق آسيا	٥٠
٦١١	...	...	...	...	مناطق انتاج التبغ في العالم	٥١
٦١٧	...	...	...	...	مناطق انتاج التبغ في الولايات المتحدة الامريكية	٥٢



## محتويات الكتاب

### الصفحة

٧	...	...	...	...	...	...	...	اهـداء
٩	...	...	...	...	...	...	...	مقدمة الطبعة العاشرة
١١	...	...	...	...	...	...	...	مقدمة الطبعة الاولى

## الجزء الاول

### الجغرافية الاقتصادية وموارد الثروة

## الفصل الاول

### الجغرافيا الاقتصادية

١٩	...	...	...	...	...	...	...	مقدمة
٢٢	...	...	...	...	...	...	...	الجغرافيا الاقتصادية
٣٠	...	...	...	...	...	...	...	حيوية الجغرافيا الاقتصادية
٣٢	...	...	...	...	...	...	...	نقسيم النشاط الاقتصادى
٣٥	...	...	...	...	...	...	...	النهج الدراسة فى الجغرافيا الاقتصادية

## الفصل الثانى

### موارد الثروة

٤٥	...	...	...	...	...	...	...	تعريفها
٤٨	...	...	...	...	...	...	...	اقسامها
٥٠	...	...	...	...	...	...	...	تقسيم الموارد على أساس توزيعها الجغرافى
٥٣	...	...	...	...	...	...	...	تقسيم الموارد على أساس مدى قدرتها على التجدد والاستمرار
٥٧	...	...	...	...	...	...	...	تقسيم الموارد على أساس طبيعة تكوينها

## الجزء الثانى

### العوامل المؤثرة فى الانتاج الاقتصادى

## الفصل الثالث

### العوامل الطبيعية

٦٥	...	...	...	...	...	توزيع اليابس والماء
٧٠	...	...	...	...	...	التكوين الجيولوجي
٧٣	...	...	...	...	...	مظاهر السطح
٧٨	...	...	...	...	...	المناخ
٨٥	...	...	...	...	...	مصادر المياه
٩٠	...	...	...	...	...	التربة
١٠١	...	...	...	...	...	الغطاء النباتي
١٠٤	...	...	...	...	...	الحياة النباتية

## الفصل الرابع

### العوامل البشرية والحضارية

١١١	...	...	...	...	...	توزيع السكان
١١٧	...	...	...	...	...	كثافة السكان
١٢٧	...	...	...	...	...	توزيع القوى العاملة
١٣١	...	...	...	...	...	مدى التوازن بين الزيادة السكانية والزيادة الانتاجية
١٣٨	...	...	...	...	...	مستوى معيشة السكان
١٤٦	...	...	...	...	...	انتشار الامراض ومستوى الخدمات الصحية
١٤٩	...	...	...	...	...	العوامل الحضارية

## الجزء الثالث

### حرف متخلفة

## الفصل الخامس

١٦١	...	...	...	...	...	مقدمة
١٦٤	...	...	...	...	...	أجمع الطعام
١٦٦	...	...	...	...	...	الصناعات اليدوية

١٦٧	...	...	...	...	...	الزراعة البدائية
١٧١	...	...	...	...	...	الزراعة البدائية

## الجزء الرابع

### حرف متطورة ذات طابع تجارى

١٧٧ ... ... ... مقودة

## الفصل السادس

**الطبع الاخشاب**

١٨١	...	...	...	...	مقدمة
١٨٤	...	...	...	...	الغابات المدارية الحارة
١٨٧	...	...	...	...	الغابات المعتدلة الدفيئة
١٨٩	...	...	...	...	الغابات المعتدلة الباردة
١٩١	...	...	...	...	إنتاج الأخشاب في العالم
١٩٧	...	...	...	...	تجارة الأخشاب الدولية
٢٠١	...	...	...	...	إنتاج لب الخشب وورق الطباعة

## الفصل السابع

## صيد الاسماك

٢٠٩	...	...	...	...	...	مقدمة
٢١٥	...	...	...	...	...	توزيع المصايد الرئيسية
٢١٣	...	...	...	...	...	المقومات الجغرافية لصيد الاسماك
٢٢٢	...	...	...	...	...	الانتاج العالمى للأسماك
٢٤٩	...	...	...	...	...	تجارة الاسماك الدولية

## الفصل الثامن

## الرعى التجارى

Y30 ... .. 203

٢٣٦	العوامل الجغرافية المؤثرة في حركة الرعى التجارى
٢٤٠	الرعى التجارى في قارة أمريكا الشمالية
٢٤٦	الرعى التجارى في قارة أمريكا الجنوبية
٢٥٣	الرعى التجارى في استراليا ونيوزيلندا
٢٥٧	الرعى التجارى في جنوب افريقيا
٢٥٩	الرعى التجارى في الاتحاد السوفيتى
٢٦٢	التجارة الدولية للماشية الحية واللحوم والاصواف الخام

## الجزء الخامس

### الزراعة

#### الفصل التاسع

### الزراعة

٢٧٣	مقدمة
٢٧٤	المساحات المزروعة في العالم
٢٧٦	المكان الزراعيين في العالم
٢٨١	الانماط الرئيسية للزراعة

#### الفصل العاشر

### الحبوب الغذائية

٣١١	مقدمة
٣١٢	القمح
٣٦٣	الارز
٣٩٣	السفوف

#### الفصل الحادى عشر

### محاصيل السكر

٣٩٩	مقدمة
-----	-------

٤٢١	...	...	...	...	...	...	...	...	قصب السكر
٤٣٨	...	...	...	...	...	...	...	...	البنجر

## الفصل الثانى عشر

### محاصيل المنبهات

٤٤٩	...	...	...	...	...	...	...	...	الشاي
٤٦٢	...	...	...	...	...	...	...	...	البن
٤٧٧	...	...	...	...	...	...	...	...	الكافور

## الفصل الثالث عشر

### محاصيل الزيت

٤٩٥	...	...	...	...	...	...	...	...	نخيل جوز الهند
٥٠٦	...	...	...	...	...	...	...	...	نخيل الزيت
٥١٣	...	...	...	...	...	...	...	...	القول السوداني
٥٢٣	...	...	...	...	...	...	...	...	فول الصويا

## الفصل الرابع عشر

### محاصيل الالياف

٥٣٣	...	...	...	...	...	...	...	...	مقدمة
٥٣٣	...	...	...	...	...	...	...	...	القطن
٥٨٢	...	...	...	...	...	...	...	...	الجوت
٥٨٧	...	...	...	...	...	...	...	...	الاباكا

## الفصل الخامس عشر

### محاصيل ذات اهمية خاصة

٥٩٣	...	...	...	...	...	...	...	...	المطاط
٦٠٩	...	...	...	...	...	...	...	...	التبغ
٦٢٩	...	...	...	...	...	...	...	...	المراجع العربية
٦٣١	...	...	...	...	...	...	...	...	المراجع الاجنبية
٦٣٣	...	...	...	...	...	...	...	...	فهرس الخرائط والاشكال

الفنّية للطباعة والنشر  
١٨ شارع محمد - رأس الخيمة - الإمارات العربية  
٨٠٢٤٥٠ طيروت



Bibliotheca Alexandrina



0339975

طبع الغلاف بالمطبعة الفنية  
القاهرة ت: ٩١١٨٦٢